INFORME FINAL 2017 "Exhumación de una fosa común en el Cementerio Municipal de Marmolejo, Jaén"

Los maquis de Loma Candelas (Marmolejo, Jaén). Represión y muerte de la guerrilla antifranquista.

E.Vera, J.M. Guijo y E. Conlin





Dirección General de Memoria Democrática
Consejería de Cultura, Junta de Andalucía



Las convicciones son esperanzas

Bertolt Brecht

ÍNDICE

I. FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE ACTUACIONES PREVIAS 2013-2015	
Fecha	**Actuación**
2013	TLN de Porcuna hace llegar a través de la memorialista Paqui Maqueda a uno de los firmantes de este informe (J.M.Guijo) de los informes de las autopsias de los maquis de Loma Candelas elaborándose un mapa anatómico de los distintos episodios violentos y que puede servir de punto de partida para la identificación de los cuerpos
2014	El Foro por la Memoria efectúa la localización de la fosa
2014	Los hallazgos se ponen en conocimiento de la guardia civil y se solicita la instrucción judicial
2015	El juzgado no considera competencia de la Justicia instrucción alguna por estos hechos. En este sentido el equipo técnico que elabora este informe quiere dejar claros una serie de hechos: 1. No se interviene desde los tribunales en el lugar de los hechos desde la presencia de la guardia civil, por cuanto la zona se limita a un pequeño sondeo y la mayor parte de los restos se encuentran completamente enterrados 2. No se elabora análisis antropológico alguno 3. Desconocemos la ubicación de las muestras extraídas, incluyendo balística y material óseo correspondiente a lesiones *perimortem,* que pueden atribuirse a dos posibles sujetos 4. Existe una total despreocupación por las circunstancias de conservación del depósito parcialmente expuestos, sin que ningún instructor o perito judicial asiente cautela alguna en formas de medidas de protección de la fosa.

ACTUACIONES 2016-2017

PROMUEVEN
Dirección General de Memoria Democrática-Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía Excmo Ayuntamiento de Marmolejo (Jaen)

EQUIPO CIENTÍFICO-	
Elena Vera Cruz	Dirección arqueológica, documentación histórica e informe
Juan Manuel Guijo Mauri	Responsable antropológico, estudio antropológico e informe
Elisabeth Conlin Hayes	Arqueología, topografía y apoyo a la investigación antropológica

TIEMPOS DE LA INTERVENCIÓN	
Fecha	**Actuación**
14-11-2016	• Levantamiento de la placa de homenaje a los asesinados • Ampliación del contorno del punto de hallazgo de las evidencias antropológicas localizadas en 2014 • Acceso al nivel de enterramiento de la fosa clandestina, sellado con un plástico sobre los huesos • Localización de evidencias anatómicas de cuatro personas y excavación parcial • Toma de muestras a familiares
15-11-2016	• Excavación
16-11-2016	• Finalización de la excavación de cuatro esqueletos de una fosa colectiva y análisis de un quinto descartado por el carácter femenino, su inclusión en ataúd y por cortar al depósito colectivo. • Registro de las evidencias • Comienzo de la exhumación
17-11-2016	• Comienzo del análisis de materiales y finalización de la exhumación
23-11-2016	• Fin de los análisis del material • Muestreo antropológico • Conformación del depósito y acta de entrega de custodia al ayuntamiento
Desde 23-11-2016	• Estudio antropológico, de materiales y elaboración de una Memoria Científica • Entrega de muestras para el análisis genético (por concretar a la espera de los informes y gestiones administrativas)

PRESUPUESTO		
FASE DE ACTUACIÓN	TIEMPO	INVERSION PÚBLICA
Fase de localización+informe	Realizado por *Foro por la Memoria de Andalucía*	
Fase de excavación y exhumación	Seis días	7.502 euros incluido IVA
Estudio de materiales + informe final	Cuatro meses	

I

A. INTRODUCCIÓN

La presente Memoria recoge los datos obtenidos en los trabajos de excavación-exhumación realizado en el Cementerio Municipal de Santa Ana en Marmolejo (Jaén). Tras los trabajos de localización de la fosa en diciembre de 2014, en el sector Sur del Cementerio, promovido por la Asociación "*Todos los nombre de Porcuna"*, quienes pidieron a la Asociación Foro por la Memoria de Andalucía que realizaran los trabajos, se ha efectuado la excavación y exhumación de los cuatro cuerpos procedentes de la batida que la Guardia Civil realizó en el Cortijo de Loma Candelas, en enero de 1944. La fosa estaba señalizada por una lápida colocada en los años 80 en Memoria de los asesinatos de Loma Candelas, bajo ella y a la izquierda de la misma, mirándola de frente, se encontraban los restos óseos.

Una vez localizados se volvieron a cubrir y proteger, las medidas de protección consistieron en la cubrición de los restos con un plástico y un poco de tierra, quedando la fosa semiabierta a la espera del dictamen del Juzgado nº 2 de Andújar. Posteriormente el Ayuntamiento, eliminó los setos y cubrió toda el área alrededor de la lápida con una malla metálica cubierta por una malla de plástico.

Una vez resuelto el sobreseimiento de la causa, se inicio el procedimiento administrativo para realizar la excavación y exhumación de los restos que allí se localizaban. El Ayuntamiento de Marmolejo, con fecha 4 de octubre, resuelve "*Autorizar a Dirección General de Memoria Democrática para el desarrollo de las labores arqueológicas encaminadas a la exhumación y estudio antropológico de los restos de víctimas de la Guerra Civil de la Loma Candelas en este municipio*". Al mismo tiempo Dirección General de Memoria democrática abre expediente para la adjudicación del Contrato de Servicios de "*Exhumación y estudio antropológico de los restos de las víctimas que puedan hallarse en la fosa del cementerio de Marmolejo (Jaén)" (sgt-c-69-2016)"*, adjudicándose el 14 de noviembre.



Localización del Cementerio Municipal de Santa Ana al norte de la población de Marmolejo.

B. ANTECEDENTES

A finales de 2014 se realizaron los trabajos de búsqueda y localización de los restos óseos de cuatro personas que habían sido acorraladas y asesinadas en el Cortijo de Loma Candelas el día 8 de Enero de 1944. El Cortijo se localiza en el Término Municipal de Marmolejo, en una loma que vierte al río Yeguas, los cuerpos de los guerrilleros y del casero asesinados fueron trasladados al pueblo y enterrados en su Cementerio Municipal tras realizárseles la autopsia.

El permiso y la subvención para los trabajos que se desarrollaron fue concedido por Dirección General de Memoria Democrática de la Junta de Andalucía en 2013, y los trabajos lo llevo a cabo el equipo técnico de la Asociación Foro por la Memoria de Andalucía.

Los trabajos de búsqueda y localización fueron positivos, llegándose a identificar e individualizar restos óseos pertenecientes al menos a cuatro esqueletos. Las evidencias que demostraban que habían sido localizados los cuerpos buscados, se justifica en relación a la organización de los cuerpos de manera caótica, posible evidencia de arma de fuego, etc.

El resultado de los trabajos se puso en conocimiento de "*las autoridades judiciales al evidenciarse la posibilidad de una muerte violenta, un entierro ilegal y la comisión de delito de lesa humanidad*". La Guardia Civil una vez personados en el lugar lo ponen en conocimiento del Juzgado, haciéndose cargo provisionalmente el Juzgado nº 2 de Andújar, desde donde se decretó acordonar la zona, la protección de los restos, la paralización de los trabajos que se estaban ejecutando y remitirle un informe de la excavación junto con el atestado de la policía judicial. Posteriormente, el día 4 de junio de 2015, el Juzgado de Primera Instancia y de Instrucción nº 2 de Andújar procedió a decretar el **sobreseimiento provisional** de las actuaciones abiertas. No siendo notificado al Ayuntamiento de Marmolejo hasta noviembre de 2015.

C. CARACTERÍSTICAS Y LOCALIZACIÓN DE LA FOSA

Tipología de la fosa

La fosa se localizaba en el interior del cementerio, en el sector sur, en la esquina sureste de la primera calle que queda libre de bloques de nicho. Los enterramientos se realizaron en el suelo sin utilización de ataúdes, no fueron enterrados de forma canónica y se dispusieron decúbito prono con superposiciones entre ellos.

Para el enterramiento se abrió una fosa específica para tal fin, de forma irregular, tendente a oval, y presenta unas dimensiones de 2,40 m de longitud y 1,60 m de ancho. La profundidad a la que se localizaban los restos es entre 0,95 m, el punto más alto de la inhumación denominada nº1, y a -1,30 m, la superficie que sirve como base de los depósitos de los cuerpos.

Debido a la continua actividad del cementerio los enterramientos fueron alterados con intrusiones posteriores. Entre la tierra que cubría los restos óseos se localizaron restos de ataúd (madera y vidrio) y fragmentos de hueso. También se localizó, en el sector suroeste sobre la fosa, los restos correspondiente a una inhumación en ataúd, la cual alteró e incidió en dos de las inhumaciones realizadas en el interior de la fosa.

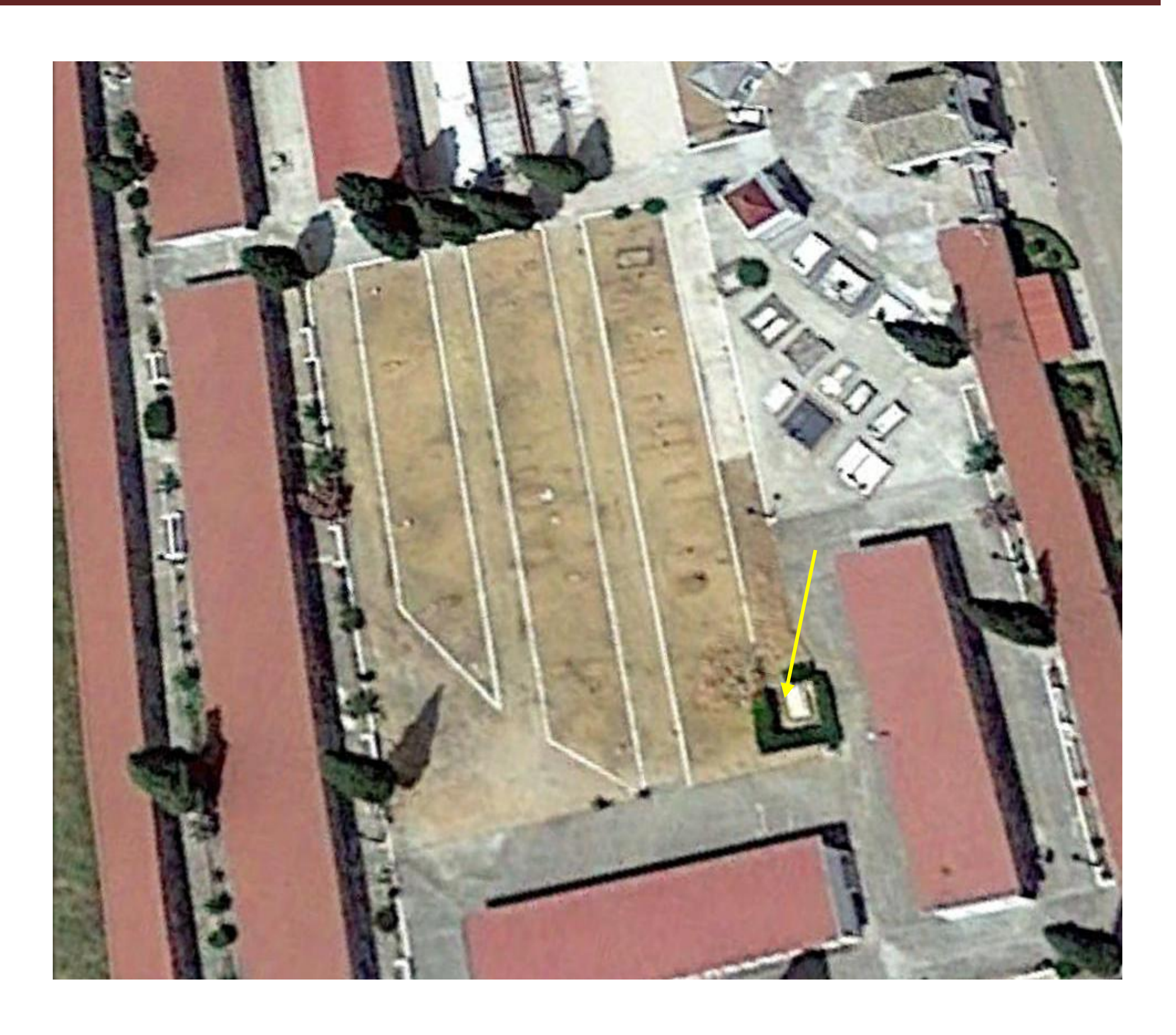
Localización de la fosa

La fosa se localiza en el sector sur del Cementerio Municipal de Santa Ana, su localización en coordenadas UTM, en su punto central es:

Huso 30S.
X: 397024,64
Y: 4212252,17
Z: 240 m.s.n.m.



Detalle del Cementerio Municipal de Marmolejo, Jaén.



La flecha indica la localización de la fosa, lugar donde enterraron a cuatro de las cinco personas acorraladas y asesinadas en el Cortijo de Loma Candelas. *"quedando sepultados en el primer patio a doce pasos de la pared de los nichos frente al número de éstos ciento cincuenta y seis de la parte sur*".



Localización de la fosa en el primer patio del Cementerio Municipal.



Estado de la fosa en Abril de 2016.



La lápida conmemorativa que recuerda a los muertos de Loma Candela colocada sobre la fosa donde fueron enterrados. Estado en el que se encontraba al inicio de la fase de excavación y exhumación, el 14 de noviembre de 2016.

II. METODOLOGÍA

A. ARQUEOLOGÍA

Planificación y descripción de los trabajos de excavación y exhumación.

Antes del inicio de la intervención en la exhumación de los restos de la fosa común localizada en el Cementerio Municipal de Santa Ana en Marmolejo (Jaén), se procedió al análisis de la documentación existente generada a través del Sumario abierto en relación a la redada y asesinato de los guerrilleros y su enlace. También se contaba con testimonios orales que aportaron claridad a los hechos sucedidos en enero de 1944; en la redada, su posterior traslado, la autopsia y la inhumación en el cementerio. Por otra parte, no hay que olvidar la información arqueológica aportada en el Informe Histórico y Arqueológico realizado tras los trabajos de búsqueda y localización de diciembre de 2014 (ob.cit.), información crucial para afrontar la excavación con todas las garantías de éxito.

Toda esta información documental y arqueológica permitió realizar una valoración de los restos antes del inicio de la intervención arqueológica, cuyo objetivo era establecer el planteamiento metodológico en la excavación y exhumación.

El proceso de excavación en estos tipos de enterramiento presenta ciertas complejidades que viene determinada por su singularidad. En la fosa común estaban enterradas cuatro personas, la forma en que fueron enterradas no responden a la norma canónica y la disposición y posición de los cuerpos es arbitraria presentando alteraciones y distorsiones, los enterramientos se realizaron de una forma rápida y sin respeto hacia las personas que se estaban enterrando. Esta complejidad, detectada inicialmente antes de abrir de nuevo la fosa, obligó a plantear el proceso de excavación con un método científico muy riguroso para extraer el máximo de información y demostrar la naturaleza histórica de la fosa.

Antes de la apertura y de la retirada de la tierra superficial, se procedió a la retirará de la lápida conmemorativa, ya que los esqueletos se localizan a la izquierda y bajo ella. Una vez retirada se continuó con la extracción de la tierra hasta llegar a los elementos de protección y señalización, colocados tras su localización en 2014, para ello se ha utilizado una máquina retroexcavadora con pala de limpieza.

La excavación manual se inició una vez detectado el plástico, que a modo de señalización, protegía los esqueletos. El procedimiento comenzó con la delimitación del conjunto, para continuar con la individualización de cada uno de ellos, tras lo cual se siguió con el estudio de las disposiciones y posiciones de los cuerpos, y el análisis de cada hueso para determinar los daños *perimortem* que habían sufrido.

Durante la fase de estudio en laboratorio, cada elemento óseo ha sido limpiado de forma mecánica y analizado, aportando nuevos datos y confirmando los ya obtenidos en campo. También se han extraídos las muestras para realizar las pruebas de ADN de cada

uno de los individuos exhumados. A la vez se han tomado las muestras de los familiares directos para cotejarlas y llegar a la identificación de cada una de las inhumaciones.

En cuanto al registro topográfico se ha efectuado la localización en referencia a la situación espacial de la fosa identificada mediante coordenadas UTM. El registro gráfico se ha llevado a cabo mediante fotografías de grupos, individuales y detalles de la posición de los miembros, de fracturas *perimorten* y de orificios de entrada o salida de proyectiles, elementos que se han determinado tanto en campo como en laboratorio. También se ha realizado un registro planimétrico a escala con la situación y localización de cada individuo en el interior de la fosa.

B. EXCAVACIÓN

La recogida de información a lo largo de todo el proceso de exhumación y el subsiguiente trabajo de laboratorio va encaminada al conocimiento de los aspectos vitales, o anteriores al enterramiento, así como a aclarar los diversos aspectos o circunstancias de la muerte, como manipulaciones del cadáver o daños acontecidos en el entorno de la inhumación. En muchos casos tenemos que delimitar los hechos póstumos a la inhumación, como historia que nada tiene que ver con la realidad histórica buscada pero que sí puede contribuir a destruirla o a disfrazarla.

ENTORNO DEPOSICIONAL	TRANSFORMACIÓN
PROCESOS PREDEPOSICIONALES	❑ Características vitales (condiciones predeposicionales) ○ Sexo ○ Edad ○ Talla ○ Caracteres morfológicos y lesione en vida ○ Episodios de violencia en el hueso y balística
PROCESOS PERIDEPOSICIONALES	❑ Condiciones intencionadas en las que se gesta el depósito (características del cuerpo, sujeciones, etc,) ❑ Modificaciones accidentales ❑ Episodios de violencia-tratamiento del cuerpo
PROCESOS POSTDEPOSICIONALES	❑ Alteraciones ambientales (procesos postdeposicionales) de tipo biótico o abiótico ❑ Alteraciones acontecidas por una mala praxis arqueológica

La importancia de diferenciar entre el producto original creado en unas condiciones históricas determinadas y las evidencias que han llegado a nosotros resultará esencial en entornos de cementerios donde la actividad de inhumación se ha prolongado decenios, y pueden originarse modificaciones de esos depósitos originales o mezclas. Solo desde la valoración estratigráfica de la propia evidencia ósea y desde el conocimiento de la especificidad que tiene una fosa de inhumaciones clandestinas, ligadas a ejecuciones o asesinatos en masa, se podrá actuar desde la mayor limpieza posible.

Las características de las zonas de intersección entre huesos de distintos individuos, la valoración de las relaciones de causa-efecto entre los puntos de contacto y la consideración de los distintos tipos de tejido son herramientas que nos permiten hablar de un tipo de depósito. La explicitación del grado de conexión anatómica que pueden

presentar las diversas articulaciones resulta de importancia a efectos de establecer la cronología relativa de ciertas alteraciones del depósito. En las remociones es decisiva la identificación de comportamientos o desplazamientos simultáneos o aislados que nos hablan en el primer caso de movimientos sincrónicos como sinónimo de la existencia de retenciones, o que enuncian comportamientos diacrónicos en el segundo caso, testimonios de la pérdida de los tejidos de retención. A través de las posiciones de los distintos elementos anatómicos susceptibles de registro pueden detectarse causas y consecuencias de las relaciones espaciales que se establecen. Ya sea desde las propias características morfológicas, desde la posición del cuerpo, los propios aspectos diferenciales de la esqueletización o los mismos procesos postdeposicionales, las modificaciones de un elemento o de una zona influye en el entorno circundante, definiendo distintas entidades estratigráficas.

Las consecuencias derivadas del contacto físico entre evidencias antropológicas resultarán esenciales para la comprensión de la sincronía y diacronía entre las diversas inhumaciones.

Relaciones temporales	Efectos causados sobre otros conjuntos	Efectos recibidos de otros depósitos
❑ Anterior a ❑ Igual a ❑ Posterior a	❑ Se adosa a ❑ Rompe a ❑ Desplaza a	❑ Se adosa a ❑ Es roto por ❑ Es desplazado por

C. ANÁLISIS DE MATERIALES ANTROPOLÓGICOS

1. VALORACIÓN DEL MATERIAL CONSERVADO

Una colección esquelética con un sesgo en la representatividad anatómica, que puede estar inducido por una intervención de campo deficiente, por aspectos rituales o procesos postdeposicionales, puede condicionar diversos aspectos de la investigación si no se tiene en cuenta esa realidad anatómica. La discriminación de los factores causales y la descripción del estado de preservación del material permite fijar no solo la fundamentación diagnóstica en todos los terrenos de la investigación, explicitando las evidencias de las que se parte, sino que también permitirán dotarnos de unos argumentos de cara a las interpretaciones del contexto, de los propios condicionantes culturales que han llevado a la formación del propio yacimiento, sin incurrir en argumentos no depurados ni sometidos a crítica. Se trata de confrontar la realidad anatómica encontrada con la realidad anatómica aguardada (huesos que deberían corresponder a un número de sujetos concretos, con unas determinadas características de sexo y edad) de cara a:

- ❑ Definir el estado de conservación de un material, base anatómica sustentadora de las estadísticas antropológicas
    - Patrones anatómicos
    - Patrones demográficos

- ❑ Detección de factores causales

- Culturales
- Postdeposicionales ligados a la naturaleza del yacimiento

- Metodológicos

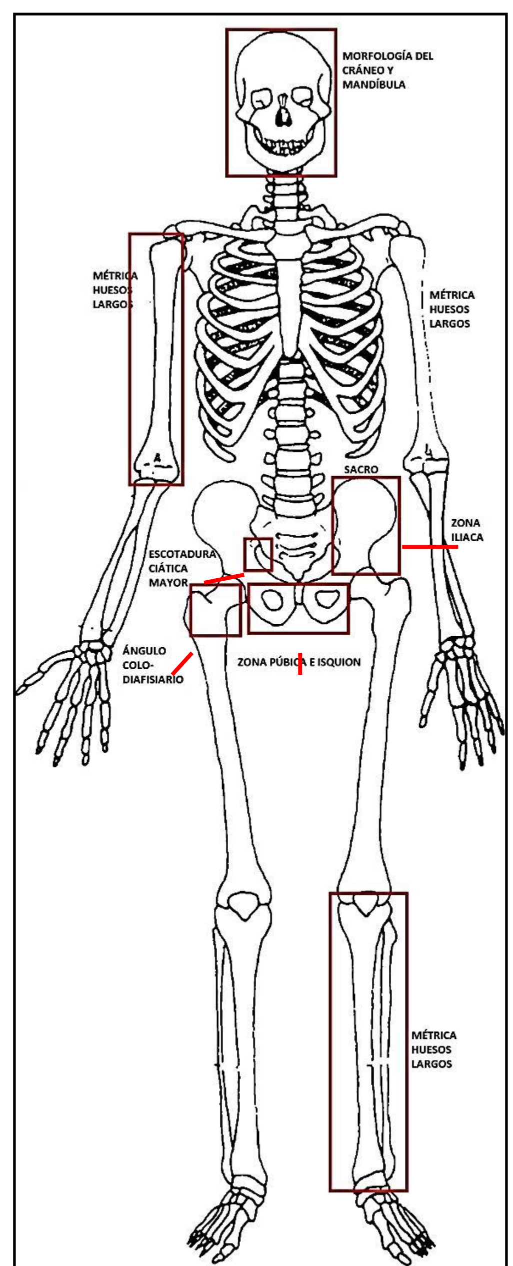
.

2. LAS CARACTERÍSTICAS VITALES. DEMOGRAFÍA

La identificación de la demografía del esqueleto pasa por diversas descripciones morfológicas y métricas y por el registro gráfico de todas las bases diagnósticas.

Identificación del sexo

Los elementos pélvicos y craneales, sobre todo la cintura pélvica, nos aportan las mejores evidencias diagnósticas para la identificación del sexo. Las características sexuales encuentran en la zona pélvica el mejor referente diagnóstico, presentando las zonas púbicas, escotaduras ciáticas, y demás caracteres morfométricos claras connotaciones masculinas.



Identificación del sexo

Fundamentos para la identificación del sexo

FUNDAMENTO	ZONA ANATÓMICA	ELEMENTO ÓSEO
Rasgos morfológicos	Morfología del cráneo	○ Frontal (escama frontal, rebordes supraorbitarios y contorno orbitario) ○ Temporal (mastoides y cresta supramastoidea ○ Occipital (relieves nucales y protuberancia occipital externa) ○ Pómulos (malar)
	Pelvis	○ Escotadura ciática mayor ○ Pubis ○ Rama vertical del pubis
	Columna	○ Morfología del sacro
Métrica	Huesos largos	○ Longitudes ○ Circunferencias ○ Dimensiones de las zonas proximales (radio, húmero, fémur y tibia) ○ Dimensiones de las zonas articulares distales (radio y fémur)
	Pelvis	○ Ángulo subpúbico ○ Altura y anchura del hueso coxal

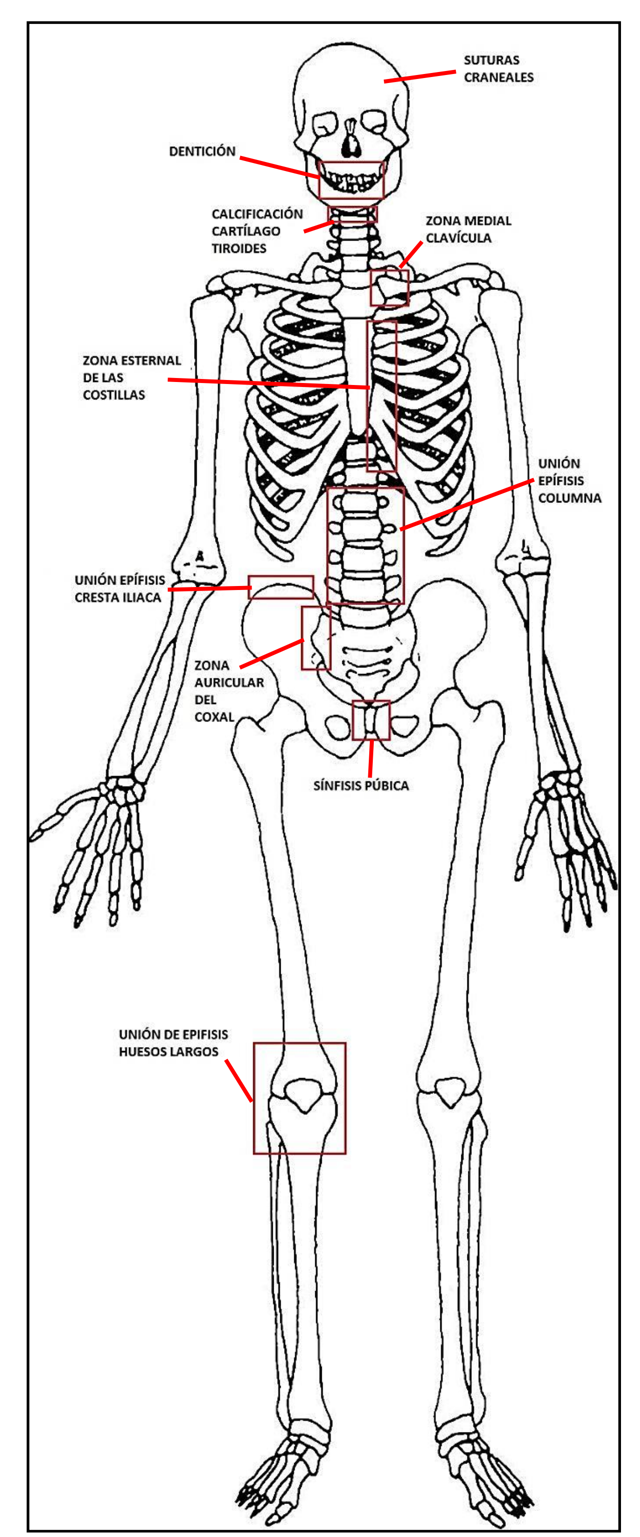
En tres de los sujetos contamos con evidencias parciales o totales del cráneo, revelando claras características masculinas el frontal, escama occipital, temporal y mandíbula. En el sujeto 4, del que solo contamos con la mayor parte del esqueleto apendicular inferior (sin la cintura pélvica) los referentes métricos están muy por encima de los valores medios masculinos, lo que confirma una prevalencia absoluta de sujetos de este sexo en la fosa.

Edad

Hemos intentado complementar diversas vías diagnósticas, si bien el referente fundamental ha sido la obra de Buikstra y Ubelaker (1994). En todo caso, nos remitimos al apartado bibliográfico del informe definitivo. Los fundamentos para la identificación de la edad en el registro serán de tipo morfológico y métrico, con la máxima precisión sobre los referentes anatómicos:

Los fundamentos para identificar la edad adulta sobre el terreno

LOCALIZACIÓN	FUNDAMENTO
Cráneo	Grado de cierre de las suturas craneales (en función del deterioro craneal , consolidación y limpieza de la zona)
Esqueleto costo-vertebral	1) Evolución del extremo costal esternal 2) Unión de puntos primarios y secundarios en edades adultas tempranas 3) Maduración de las vértebras en sus estadios más tardíos. Constatación de procesos degenerativos 4) Calcificación del cartílago tiroides
Pelvis	1) Morfología de la sinfisis púbica 2) Evolución de la superficie auricular del ilion 3) Uniones epifisiarias tardías (centros secundarios)
Huesos largos	Uniones más tardías de los centros primarios y secundarios de osificación en caderas y rodillas



Elementos diagnósticos utilizados en la identificación de la edad

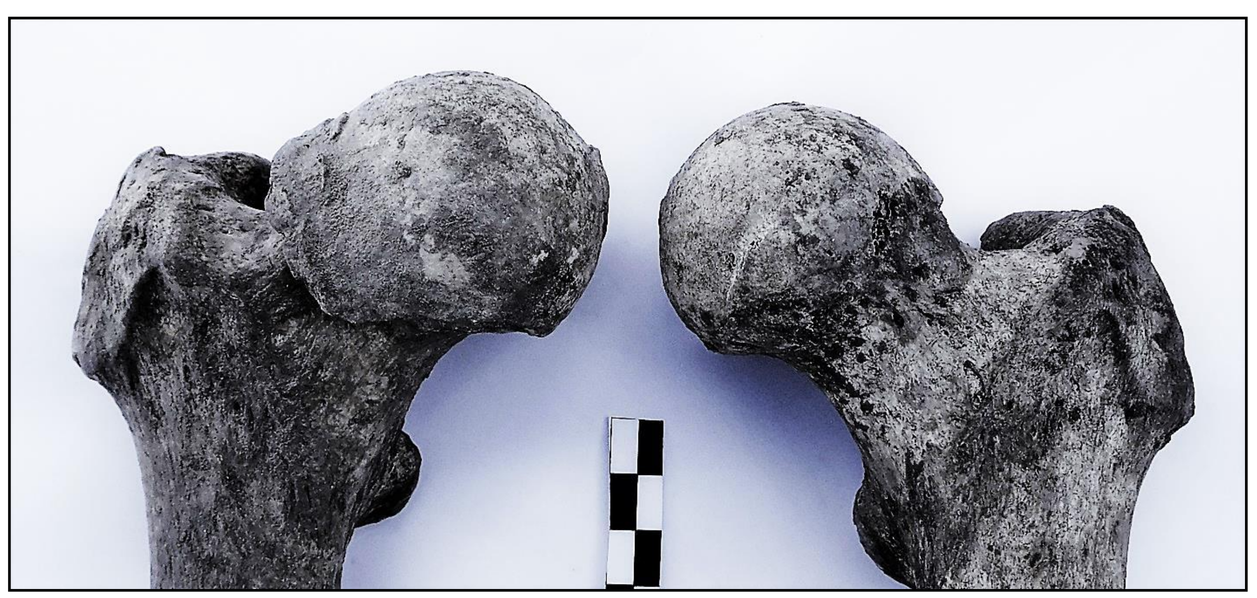




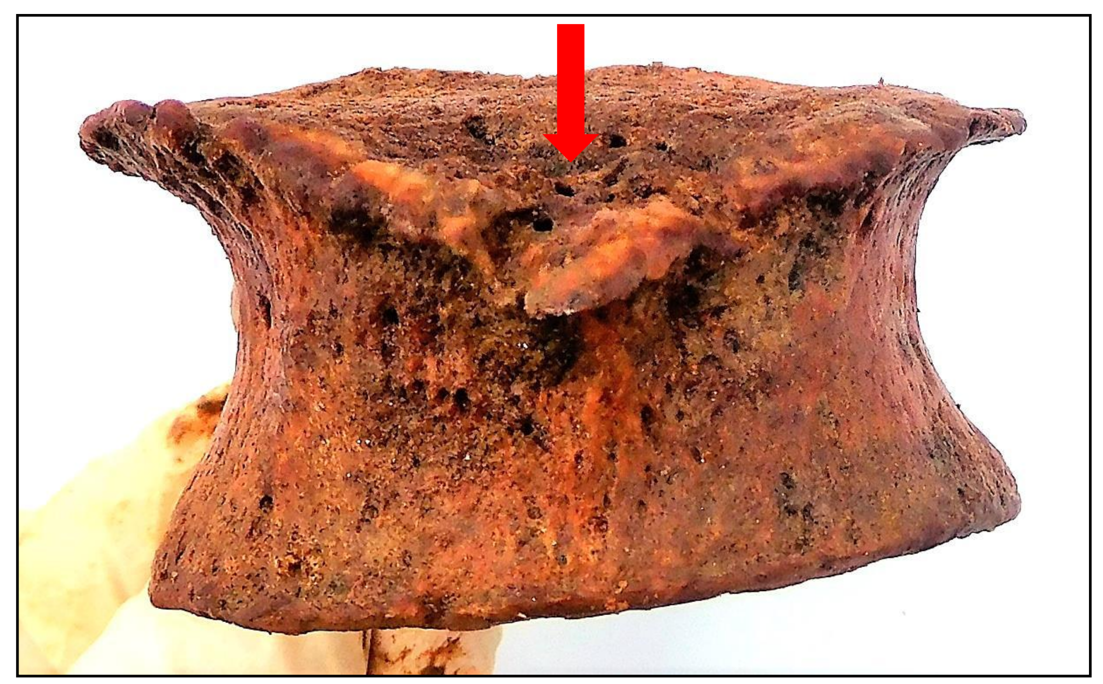

Vista de diversas sínfisis púbicas de los esqueletos exhumados

Identificación de lesiones en vida

Las lesiones en vida que han quedado selladas en el hueso pueden permitir despejar el camino o aportar indicios para la identificación de las víctimas, siempre con la confrontación de datos históricos y testimonios sobre el estado de salud, discapacidades o daños sufridos desde el nacimiento, en años anteriores a la muerte o poco antes de ésta. En consecuencia, resulta básico conocer las características de diversas lesiones óseas, desde traumas a lesiones reumáticas, pasando por las más usuales patologías dentarias.



A la izquierda fémur de apariencia deformada por la presencia de una artrosis unilateral de cadera (coxoartrosis). A la derecha fémur del otro lado del mismo sujeto desprovisto de lesiones.



Fractura vertebral en vida del individuo por mecanismo de compresión o hiperflexión traumática de la columna



A la izquierda herniación intracorporal en una lumbar. A la derecha artrosis en la zona anterior de un cuerpo vertebral en forma de hueso marginal neoformado, porosidad y remodelación.

III. INVESTIGACIONES PRELIMINARES

Junto a la investigación histórica transcribimos literalmente el contenido de las autopsias, en informe realizado en 2013 por el antropólogo responsable, llevadas a cabo de los cuerpos de las personas presuntamente incluidas en la fosa clandestina investigada.

A. LAS ETAPAS PREVIAS DE LA INVESTIGACIÓN. LAS FUENTES DOCUMENTALES

La investigación de los hechos de Loma Candelas en 1944 ha pasado por el análisis de las circunstancias históricas que rodearon lo acaecido en el cortijo, en la madrugada del 8 de enero. Se basa fundamentalmente en los testimonios de las personas que lo vieron y la de los familiares más cercanos.

En un contexto genérico nos centramos en los hechos que, después de la guerra se dio entre las Sierras de Córdoba y Jaén. No debemos olvidar la situación histórica por la que atravesaba el país, una postguerra represiva que llevo al extremo vital a una población sometida a los designios de los militares golpistas, apoyada por las clases sociales más conservadoras. Las circunstancias particulares llevaron a muchas personas tras la contienda a huir y a resistir la represión franquista, para no sufrir directamente el castigo de pertenecer y tener ideales de izquierda.

Durante la Guerra Civil prácticamente toda la provincia de Jaén, junto con la zona oriental de Andalucía, se mantuvo fiel a la República hasta la ocupación del ejército rebelde en marzo de 1939. Una vez conquistada, la represión efectuada por los insurrectos continúo por los mismos cauces que las ya iniciadas en las provincias occidentales de Andalucía. Su objeto era terminar y extinguir cualquier connato de rebeldía, y reprimir y barrer del mapa a todas aquellas personas que se las identificara con los ideales de izquierda, instaurando el silencio y el miedo en todas las poblaciones ocupadas.

Después de la guerra muchos hombres volvieron a sus pueblos de origen, fueron perseguidos, hostigados, detenidos y torturados. Ante esta situación represiva la salida para algunos de ellos fue huir al monte, pasaron a ser *“los huidos”* o *“guerrilleros”*, se convirtieron en personas que presentaron resistencia y hostigaron a las autoridades militares y civiles de la zona en la que se localizaban.

En la zona de Marmolejo, Serranía de Andújar, se crearon varios grupos de *“huidos”* que mantuvieron en jaque a las autoridades de la zona. Durante el periodo de postguerra, entre 1939 y 1944, estos grupos de *“huidos”* actuaban solos sin ninguna organización, se agrupaban según su ideología, se dedicaban a la caza, tenían contactos e intermediarios que les ayudaban, mantenían escasos contactos con sus familias y actuaban en refiegras y golpes a cortijos de latifundistas. Pero a partir de 1945 es cuando cambia la situación de los guerrilleros de la Sierra de Andújar, pasan a tener una organización y a formar parte de una resistencia política y militar al régimen franquista, bajo el mando del comité provincial del PCE reorganizado, de forma clandestina, en Andújar desde 1944.

Durante el Periodo de “Huidos” (1939-1944), entre las provincias de Córdoba y Jaén se mantiene activos varios grupos guerrilleros, las partidas del *“Vidrio”*, *los hermanos Jubiles”* y *“el Portugués”* agrupan a hombres con diferentes ideales políticos de izquierda (comunistas, anarquistas, socialista e incluso republicanos liberales). Sus movimientos en la zona de la serranía y en el campo está apoyado por personas que les dan cobijo cuando lo necesitan, les sirven de enlace, les administran avituallamientos y los resguardan y previenen de la Guardia Civil. Son varios los cortijos o caseríos que en toda la Sierra les presta ayuda, se mueven constantemente, dividiéndose y reagrupándose para no ser localizados y detenidos.

En el Término Municipal de Marmolejo se les presta ayuda en varias fincas, entre ellas está La Fresnadilla, localizada en la cuenca del río Yeguas, cuyo casero Manuel Martínez, comunista libertario, prestará ayuda al grupo de los *Jubiles*, constituido en su mayoría por hombres procedentes de Bujalance y de ideología anarquista. Vive en el caserío junto a su mujer y cinco hijos de edades comprendida entre los 22 y 12 años. Durante tres años les ayudo dando cobijo en el caserío cuando lo necesitaba, les proporcionaba intendencia y les servía de guía por la Sierra, y su colaboración pasa totalmente desapercibida para la Guardia Civil. En Diciembre de 1943 cuando la Guardia Civil mata al “*estratega principal de Los Jubiles, el capitán del ejército republicano Juan Rodríguez Muñoz, cerca de Baños de la Encina en el cortijo de Nalvalcardo”* (Perales, 2016), aparece el nombre de La Fresnadilla entre los documentos que portaba. Unos días después, el día 24 de diciembre, la Guardia Civil detiene a Manuel Martínez, lo llevan al pueblo y es interrogado y torturado.

Mientras detienen a Manuel Martínez cuatro hombres están escondidos en el pajar del caserío: Mateo y Manuel Alcalá Cabanillas, hermanos, naturales de Bujalance y procedentes de la partida de *los Jubiles* se unieron a la partida del *“Obispo de Cardeña”* (Mateo Alcalá se había casado por lo civil, en una boda de campaña, con la hija mayor de Manuel Martínez, Julia, la cual se encontraba embarazada en esos momentos). También se encontraban Baldomero Arévalo García, natural de Marmolejo y Juan Cachinero Montoro *“El Obispo*”, natural de Cardeña. Unos días después de la detención del casero los cuatro hombres se van hacia la zona de la Dehesilla y el Cortijo de Loma Candelas, subiendo la cuenca del río Yeguas.

El día 7 de enero de 1944 vuelve la Guardia Civil al caserío de La Fresnadilla acosan y torturan a Elena Pérez (mujer de Manuel Martínez) y a su hija Julia, sacándole a la madre confesión del lugar donde se encontraban los hombres huidos, en el cortijo de Loma Candelas.

Testimonio de su nieto Mateo Alcalá Martínez recogido en 2005*:*

“La tragedia para mi familia: mi abuelo, mi madre y mis tíos y tías, sobreviene desde el día 12 de diciembre de 1943 en que la Guardia Civil mata al estratega principal de Los Jubiles, el capitán del ejército republicano Juan Rodríguez Muñoz, cerca de Baños de la Encina en el cortijo de Nalvalcardo (3). Su cadáver será llevado a Andújar y allí le registran una cartera donde la Guardia Civil vio anotado el nombre de La Fresnadilla. Hasta entonces mi abuelo no había levantado sospechas: era un hombre sereno, valiente, que sabía llevarse bien con los guardias que a menudo iban por la casería haciendo rondas de vigilancia, pero definitivamente aquel hecho cambió el sino de toda la familia, pues el día de Nochebuena, la Guardia Civil llegó buscando a mi abuelo y le dijo que tenía que irse con ellos hasta el pueblo, donde sería interrogado y torturado.

Aún estaban allí en la casería refugiados mi padre, Mateo Alcalá, y mi tío Manuel, y probablemente Baldomero Arévalo y "El Obispo", de Cardeña que los visitaban a ratos aunque no durmieran allí. Al ver qué pasaba el tiempo y el abuelo no volvía, Mateo y Manuel empezaron a temer lo peor, así que decidieron marcharse a lugar más seguro y juntarse con el resto de huidos de Marmolejo que andaban en la zona de La Dehesilla y de la Loma de Candelas. Pasaron unos días y llegó la mañana del día 7 de enero; de pronto se oyeron a los perros ladrar como desesperados. Mi familia sabía que aquellos perros solo ladraban cuando se acercaban los guardias, pues nunca lo hacían si llegaban los Jubiles, por lo que se temieron lo peor. De pronto unos disparos acallaron a los perros e inmediatamente los guardias se echaron encima de la casería; la registraron hasta el pajar pues parece ser que el principal delator Juan Olmo apodado "El Abisinio" (colaborador de las Guardia Civil desde principios de diciembre) les había dicho que buscaran en el pajar que era donde mi padre solía esconderse.

Mientras tanto sacaban a toda mi familia al patín frontal de la casa; a mi abuela Elena y a mi madre las colgaron en un eucalipto, con las manos atadas hacia atrás para que hablasen, y a mis tíos, los más pequeños, Miguel y Julio, los encañonaron hacia la parte de atrás de la casa para que no viesen la actuación de aquellos guardias. A mi madre la llevaban de un lado para otro por medio de los olivares cercanos tirándole tiros al suelo, cerca de los pies, para atemorizarla y obligarle a que "cantase" el lugar donde se hallaba escondida la partida. A la dueña de la casilla del Peligro y a una hija que vivía con ella también la detuvieron. Aquel acto macabro finalizó con todos esposados camino de Marmolejo donde fueron encerrados en la cárcel de la calle Canalejas"[1].

La madrugada del día siguiente la Guardia Civil rodea el cortijo de Loma Candelas, situado en la cima de un cerro que cae hacia el río Yeguas, a unos 6 km. de la población de Marmolejo, llaman a la puerta y con bombas de mano provocan la salida de los guerrilleros que son acribillados, resultando muertos los cuatro hombres y el casero del cortijo Ramón Lara Gómez.

Los cuerpos son llevados al pueblo y expuestos en la Plaza del Ayuntamiento, desde las 8 h. de la mañana hasta las 14 h. de la tarde, son reconocidos por guardias municipales, guardias de campo y Julia, la mujer de Mateo Alcalá. Posteriormente son llevados al cementerio, donde se realiza la autopsia por los médicos Julio Vizcaíno Perales y Manuel Mas Pérez, y son enterrados en el cementerio municipal de Marmolejo, delante del Juez Municipal y dos testigos: Juan Gómez López y Deogracia Ortiz Martínez, *"quedando sepultados en el primer patio a doce pasos de la pared de los nichos frente al número de éstos ciento cincuenta y seis de la parte sur*", los cuerpos de Mateo y Manuel Alcalá Cabanillas, Baldomero Arévalo García y Ramón Lara Gómez. El cuerpo de Juan Cachinero Montoro es reclamado por su familia y trasladado a la población de Cardeña donde es enterrado.

Así narró el suceso la hija del casero Ana Lara Peña:

"Baldomero y los suyos llegaron aquel día a la Loma ya tarde; iban él, los dos hermanos Alcalá Cabanillas y "El Obispo" de Cardeña. Mi padre me dijo que me levantara y les hiciese un poco de café, por cierto, café de trigo molío de "casa de Ramona". Luego preguntaron a mi padre que si había por allí mucha caza: "Es que quisiéramos llevarnos unos zorzales", dijo Baldomero, que por cierto se los pagaron. Recuerdo que llevaban una libretilla en donde lo apuntaban todo. Le dieron el dinero y le pidieron que si no tendría un

[1] Testimonio tomado por Manuel Perales Solís en 2005

pañillo. Contestó mi padre que nosotros estábamos muy mal de cobija pues dormíamos sobre un pollo de piedra, un cañizo y un colchón de farfolla en lo alto.

Pero, en fin, le sacó un paño que también se lo pagaron. Por lo visto pedían cobija porque dormían en el raso hacia la zona de la Dehesilla. Por fin les apañé los pájaros y una vez fritos, serían las tres o las cuatro de la madrugada llegaron llamando a la puerta. Mi padre no quería abrir, pero a las tres veces de llamar se asomó y exclamó "¡Ay Dios mío, que ruina más grande!", y una bomba de mano fue a caer sobre la puerta hiriendo lo mortalmente. Mi padre fue a caer al patín de la casa. Lo que vino después fue un auténtico y vergonzoso zafarrancho. Quienes pudieron se tiraron por las tapias del corral, pero eran re matados conforme ponían pie en tierra. Baldomero que estaba en el corral de los cochinos aprovechó que salía mi madre con mi hermana Alfonsa y se parapetó tras de ellas, pero le dieron una descarga y fue a caer, aún con vida, sobre el montón de la hojarasca de la limpia de la aceituna que estaba delante de la casería. Allí mismo lo remataron. A mi hermana Alfonsa también la hirieron en una pierna. De allí hubiera sido imposible escapar porque tenían la casa cercada por todas partes. A mi madre, a mis hermanos (José, Teresa, Alfonsa, Juana y Domingo), y a mí, nos metieron dentro de la casería mientras traían unas bestias desde una casería cercana para llevar a los muertos hasta el pueblo. Durante la larga espera los guardias civiles aprovecharon para comerse los zorzales que mi padre mandó preparar para Baldomero y los suyos.

A mi madre, que estaba embarazada de mi hermano Ramón, la cogieron y se la llevaron andando, delante de las bestias que portaban los cadáveres, hasta Marmolejo, en donde la hicieron presa. Minutos después partí hacia el pueblo, por el Camino del Medio, con unos guardias civiles que portaban a mí hermana Alfonsa, menor que yo, que había resultado herida en una pierna. A mitad de camino obligaron a José Velasco Gómez, "Chindo Paleta", que se dirigía a un olivar de su propiedad para coger aceituna, cercano al caserón del Pino, a ceder su borrica para facilitar dicho traslado. Una vez en el pueblo tuve que hacer gestiones ante la dueña de la Loma Candelas, Julia Perales, para que con un carro fuesen a recoger al resto de mis herma-nos que habían quedado allí solos en la casería sin nada que comer. Fueron juntos mi tío Domingo y el mulero de casa. Cuando llegamos al pueblo en aquel carro ya era noche cerrada. Mi madre pasó a la prisión provincial donde estuvo 4 meses, saliendo unos días antes de que naciese mi hermano Ramón."[2]

Biografía de los represaliados.

Juan Cachinero Montoro. *"Obispo de Cardeña".*

Natural de Cardeña (córdoba). Se alistó como miliciano voluntario en 1936 y lucho contra los sublevados en la comarca de los Pedroches en la Sierra Cordobesa. Al finalizar la guerra fue encarcelado en la prisión de Córdoba y en 1942 salió en libertad condicional, confundido con su primo Juan Cachinero *"Cerrinegro"*. Huyendo de las palizas de Guardia Civil se echó al monte, juntándose con su primo José Cachinero y uniéndose ambos a la partida de Baldomero Arévalo *"Buengusto"*, adscrito a las partidas de Manuel Gómez *"Portugués"* y Francisco Osuna *"Vidrio"*, todos ellos de Marmolejo, Jaén.
Murió en enero de 1944, en la redada que la Guardia Civil realizó en el cortijo de Loma Candelas, Marmolejo, Jaén.

[2] Testimonio recogido por Foro por la Memoria de Jaén.

Baldomero Arévalo García. *“Buengusto”.*

Natural de Huélago (Granada). Ingresó en el Centro Instructivo Obrero de Marmolejo (Jaén) en 1930, organismo creado en 1918 y que desde 1922 formaba parte de la UGT y del PSOE. Conocido como “Buengusto”. Estuvo en prisión durante más de un año por su participación en la revolución de octubre de 1934. Finalizada la guerra civil escapó al monte junto a Tomás Gómez Oliveira “El Portugués”. Posteriormente dirigió su propio grupo guerrillero para más tarde pasar al grupo de “Los Jubiles” que encabezaron los hermanos Francisco y Sebastián Muñoz Rodríguez. Como consecuencia de una delación fue asesinado a los 40 años el 8 de enero de 1944 en el cortijo de Loma Candelas, a pocos kilómetros de Marmolejo, junto a sus compañeros Juan Cachinero Montoro y los hermanos Manuel y Mateo Alcalá Cabanillas y el casero de la finca Ramón Lara Gómez.

Mateo Alcalá Cabanillas. *“Berja”.*

Natural de Bujalance (Córdoba). Con 20 años había siso sargento en la 88 Brigada Mixta del Ejército Popular cuyos comandantes eran los hermanos Juan y Francisco Rodríguez Muñoz conocido como los *“Jubiles”*. Tras la guerra Mateo ingresa en un “Batallón de Soldados Trabajadores” en Jerez de la Frontera de donde se escapa en 1942 y se une a la partida de los *“Jubiles*”, aunque después se incorporó a la partida del “Obispo de Cardeña”.

La familia Alcalá Cabanillas sufrió duramente la represión franquista, el padre Manuel Alcalá y su hijo Tomás fueron asesinados, la madre condenada a 30 años de cárcel y Mateo y Manuel muertos a mano de la Guardia Civil en Loma Candelas. Tenía 27 años.

Manuel Alcalá abanilla. *“Berja”*.

Natural de Bujalance (Córdoba). Se une junto a su hermano Mateo a la partida de los “Jubiles” en 1942, permanece junto a su hermano uniéndose a la partida del “Obispo de Cardeña”.

Murió a los 26 años de edad en Loma Candelas junto a su hermano Mateo, en la redada de la madrugada del 8 de enero de 1944.

Ramón Lara Gómez. *“Larica”*.

Natural de Marmolejo (Jaén). Vivía con su mujer embarazada y sus seis hijos en el Cortijo de Loma Candelas, Término Municipal de Marmolejo. Según algunos, servía de enlace a los guerrilleros, según otros se vio forzado por las circunstancias.

En la redada que hizo la Guardia Civil en el cortijo sufrió las heridas de la bomba de mano que esta lanzo cuando abrieron la puerta del cortijo, y murió desangrado en el patín de la casa. Tenía 45 años.

B. INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS PRELIMINARES. LAS AUTOPSIASDE GUERRILLEROS MAQUIS PROCEDENTES DE LOMA CANDELA, MARMOLEJO (JAEN)

Esta reflexión sobre las autopsias de los cinco cuerpos se aborda desde los presupuestos de la Bioarqueología y de la Antropología Física, y toda nuestra experiencia profesional en la exhumación e investigación de restos humanos arqueológicos y en los últimos años de represaliados por el franquismo, supliendo en la medida de nuestras posibilidades lo que debería estar en manos de forenses e investigadores criminalistas de las fuerzas de seguridad y aparato judicial del Estado.

Método

Transcripción del texto de la autopsia

Recogemos fielmente los defectos ortográficos del texto, como elementos de análisis valioso sobre las particularidades del lenguaje científico o seudocientífico. Todo el texto transcrito se incluye en cursiva, partiendo de las diligencias previas, seguidas de la relación nominal de los sujetos que han integrado la autopsia y de las conclusiones de los forenses.

Topografía anatómica de las zonas de entrada de proyectil y de salida

El mapa de localizaciones de los orificios de proyectil podrá reflejar las circunstancias de las muertes y permitirá captar de un vistazo y de la forma más objetiva posible los lugares de incidencia sobre el cuerpo. Texto original y mapa de los daños ayudarán a contar con elementos de juicio más objetivos para la refutación o confirmación de cualquier conclusión avanzada en este informe. Las ubicaciones son bastante aproximadas pero no pueden ser milimétricas por la ausencia de fotos u otros recursos gráficos.

Lectura de los daños

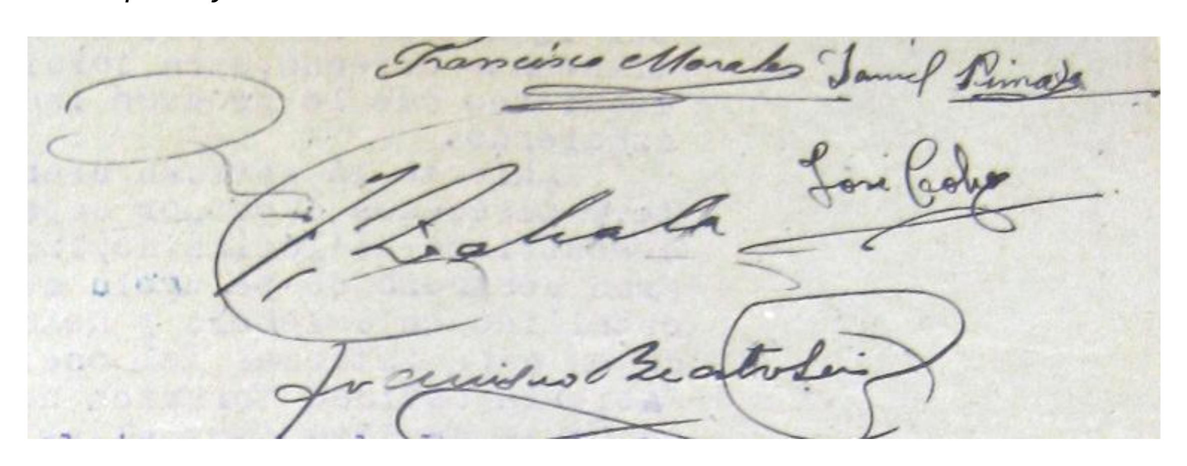
En base a las descripciones y a las ubicaciones anatómicas que ellas aportan abordamos una serie de lecturas sobre las circunstancias y la forma en que tuvieron lugar estas muertes.

Lectura del texto

El lenguaje puede enmascarar o presentar de forma abierta los significados reales de acciones y hechos. En este sentido el lenguaje científico del texto nos habla de dos escenarios muy distintos, el entorno de los que redactan y juzgan y los hechos descritos por los forenses.

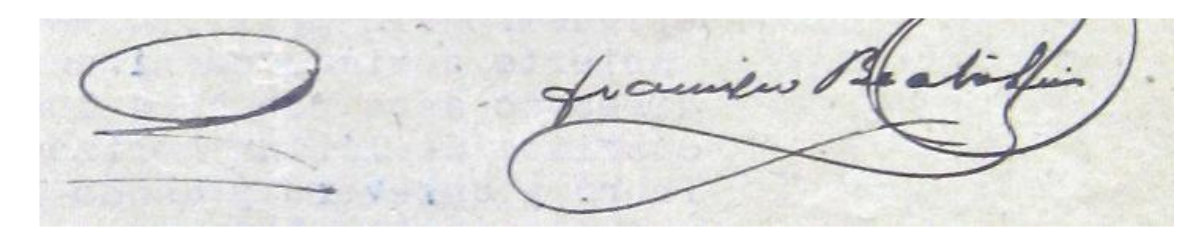
DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

Providencia del Sr Juez y reconocimiento de los cadáveres
Vistos y ya expuestos los cadáveres de Mateo Alcalá Cabanilla, Manuel Alcalá Cabanilla, (s) los Bejas, Juan Cochinero Montoso (s) El Obispo, Ramón Lara Gómez (s) Larica y Baldomero Oréalo García (s) el Buen Gusto, los cuales son reconocidos e identificados a las catorce horas del día 8 de Enero de 1944 por los vecinos de esta población Francisco Morales Jurado, de 35 años, casado, Guardia Municipal, JUAN JOSÉ ZABALA SÁEZ, de 43 años, casado, cabo de Guardas, DANIEL PAINADO BERMÚDEZ de 39 años, casado Guarda Municipal, JOSÉ COBO RODRÍGUEZ, de veintiocho años, casado Guardia nocturno, los cuales después de prestar juramento ante s.s. manifiestan reconocer a los interfectos.
En este estado y no teniendo que hacer constar nada digno de mención, se dio por terminado el reconocimiento y leído por mí el secretario la firman con ss. los concurrentes a ella de la que doy fe.



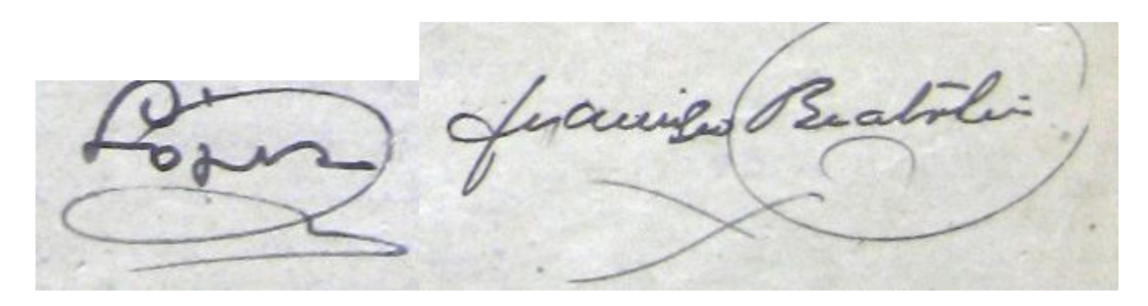
TRANSCRIPCIÓN INFORME AUTOPSIA

Providencia del Sr Juez D.Manuel López Bonia
En Marmolejo a 8 de Enero de 1944
Visto que los cadáveres reconocidos practíquese la autopsia de los mismos por dos médicos titulares, designados por el Sr Juez Municipal, a cuyo efecto diríjasele urgente oficio, haciéndole saber que tendrá lugar el domingo a las nueve horas del día 9 de Enero de 1944.
Lo mandó y firma su s.sª. Doy fe.



Providencia de autopsia
En Marmolejo a 9 de Enero de 1944
Por la presente se hace constar que en el día de hoy, a presencia del Sr Juez y de mí el Secretario se practicó en el cementerio por los médicos titulares D. Julio Vizcaíno Perales

y D. Manuel Mas Pérez, la autopsia de los cadáveres Mateo y Manuel Alcalá Bonillas, Juan Cochinero Montoso, Ramón Lara Gómez y Baldomero Arévalo García, la cual ha tenido lugar en las tres cavidades, sin ocurrir nada digno de especial mención, sino por la rebelión (sic) de la fuerza, y habiendo invertido en dicha operación tres horas, de la que doy fe.

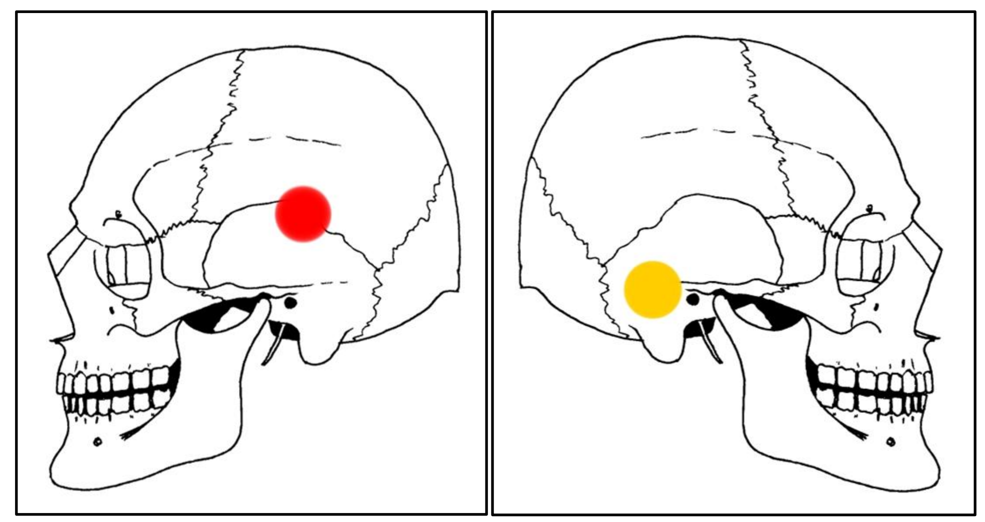


JUAN CACHINERO MONTORO

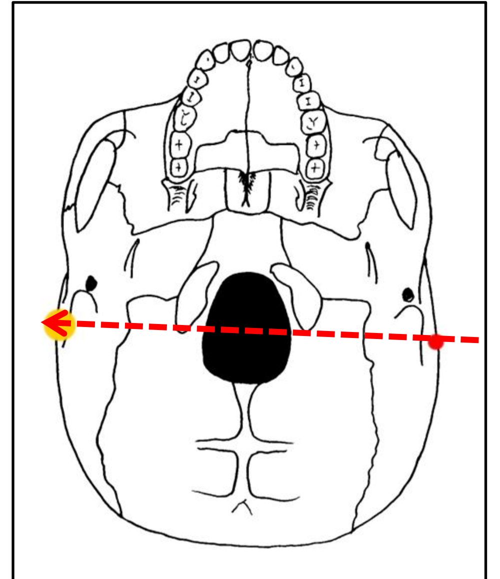
Informe de autopsia-transcripción

En Marmolejo a 9 de Enero de 1944
Ante su s.sª y de mi el Secretario comparecieron los médicos D. Julio Vizcaíno Perales y D. Manuel Mas Pérez, titulares de esta población, quines prometieron proceder bien y fielmente en el ejercicio del cargo que se les ha encomendado e interrogados convenientemente dijeron; que han practicado la autopsia del cadáver que se dice ser de JUAN CACHINERO MONTORO, de unos cuarenta años, jersey y cazadora, el que reconocido encontraron una herida por arma de fuego con orificio de entrada al nivel oído izquierdo, otra (en) cara exterior del tercio medio muslo derecho con fractura conminuta del fémur, otra, con orificio de entrada en pliegue grutio (sic) derecho por parte media con gran desgarro.
Abierta la cavidad cranea (sic)según las reglas del arte, y disecados capa por capa los tegumentos que la cubren descubrimos grandes destrozos del temporal derecho especialmente del peñasco, destrucción completa del lóbulo temporal estallido del ventrículo medio y destrozo del lóbulo temporal y parietal del lado derecho y fractura radiada del parietal izquierdo.
Abierta cavidad abdominal nada de particular salvo fractura isquion izquierdo.

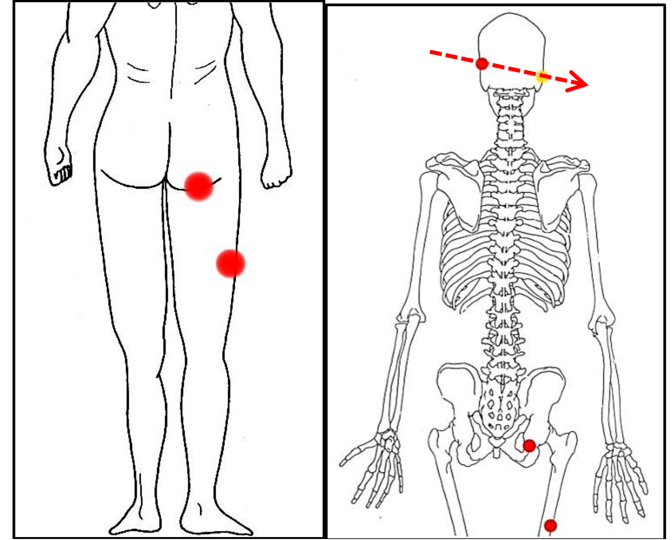
Distribución topográfica de los orificios de proyectil



A la izquierda zona de entrada y a la derecha zona aproximada de salida.



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos), de salida (puntos amarillos) y trayectoria estimada en perspectiva basal.



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos), de salida (puntos amarillos) y trayectorias descritas o inferibles (flechas rojas) sobre boceto de silueta y esqueleto.

Lectura de los daños

Se identifican tres orificios de proyectil, uno desde el lateral izquierdo y dos desde la espalda.

1) Total ausencia de daños frontales

2) Disparos posteriores en la zona glútea y posterolateral en el fémur derecho, con fracturas conminutas.

3) Disparo sobre el lado izquierdo del cráneo con salida por el lado derecho

4) Cabe deducir secuencias distintas en los impactos o autores distintos ubicados en zonas distintas

BALDOMERO ARÉVALO GARCÍA

Informe de autopsia-transcripción

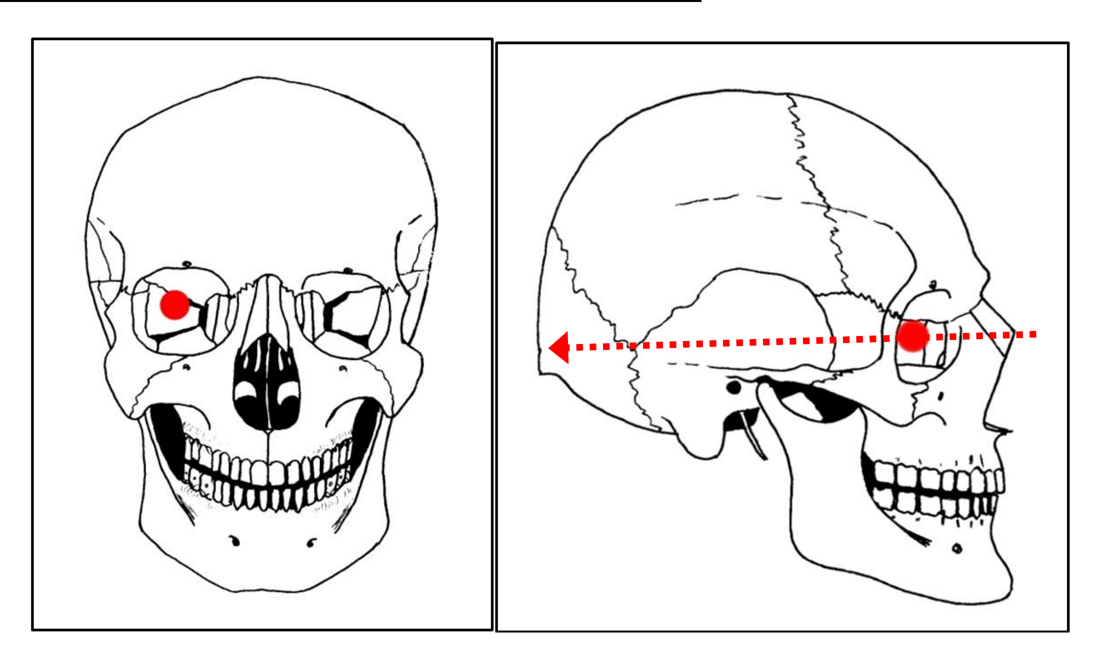
OTRA de BALDOMERO ARÉVALO GARCÍA, de unos treinta años, vestido con pantalón gris, polainas y cazadora, presenta herida con orificio de entrada al nivel del ojo derecho sin orificio de salida, otros tres orificios de entrada en región lumbar izquierda sin orificio de salida, otro al nivel del trancante (sic) derecho, otra tercio medio cara externa del muslo izquierdo que le produce fractura conminente (sic) del fémur izquierdo.

Abierta la cavidad craneana según las reglas del arte, y disecados capa por capa los tegumentos que la cubren descubrimos de lámina horizontal derecha superior orbitaria gran destrozo (palabra incomprensible) cerebrales, medio y superiores estallido de celebelo (sic) y hemorragia interna, bala incustada (sic) en cara internal (sic) del occipital.

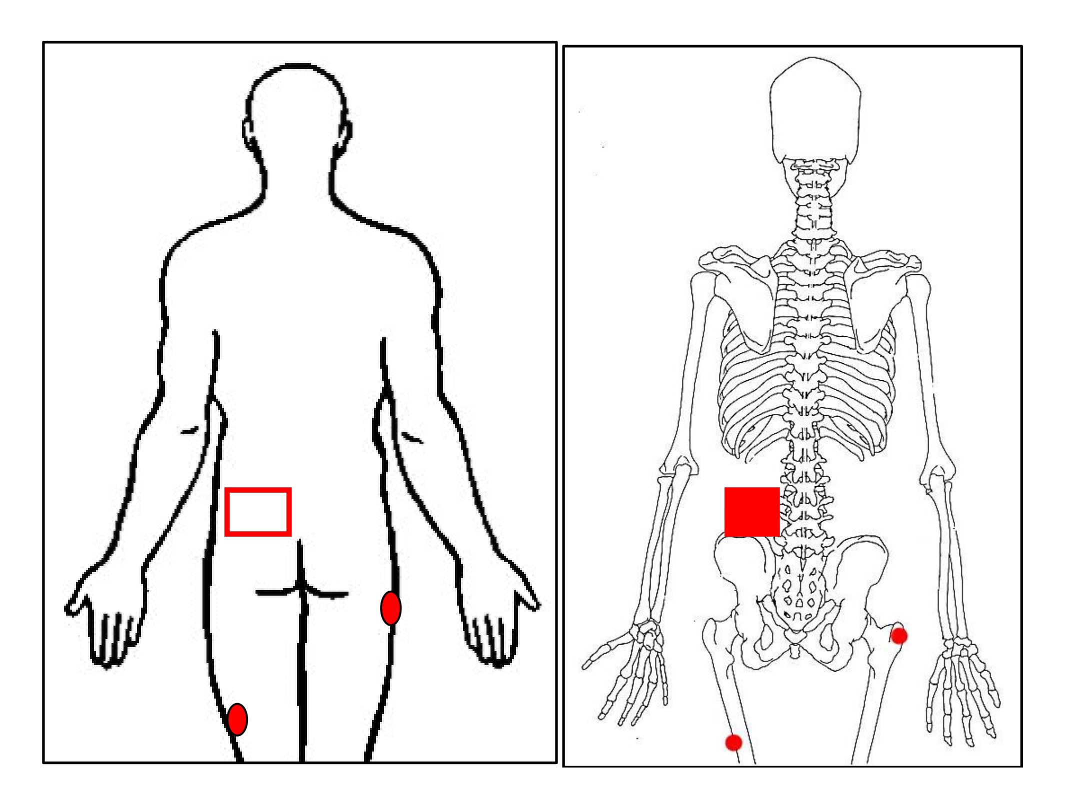
Abierta cavidad toraxica (sic) no se observa nada de mención

Abierta cavidad abdominal se observa grande destrozo por (esta)llido en riñón izquierdo y bazo conlon transverso con múltiples perforaciones y salida de es(x)cremento.

Distribución topográfica de los orificios de proyectil



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) y trayectorias descritas o inferibles (flechas rojas) sobre distintas perspectivas craneales. No se describen orificios de salida pero sí la recuperación del proyectil en la zona occipital y daños e esta zona.



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) sobre boceto de silueta y esqueleto

Lectura de los daños

Se describen seis impactos de proyectil, uno de frente y cinco desde la espalda.

1) Un solo disparo frontal de delante hacia detrás, con proyectil alojado en la zona occipital

2) Tres disparos en la espalda, en la zona lumbar, con destrucciones descritas en los riñones

3) Un disparo en las zonas posteroexternas de ambos fémures, con fractura conminuta en el izquierdo

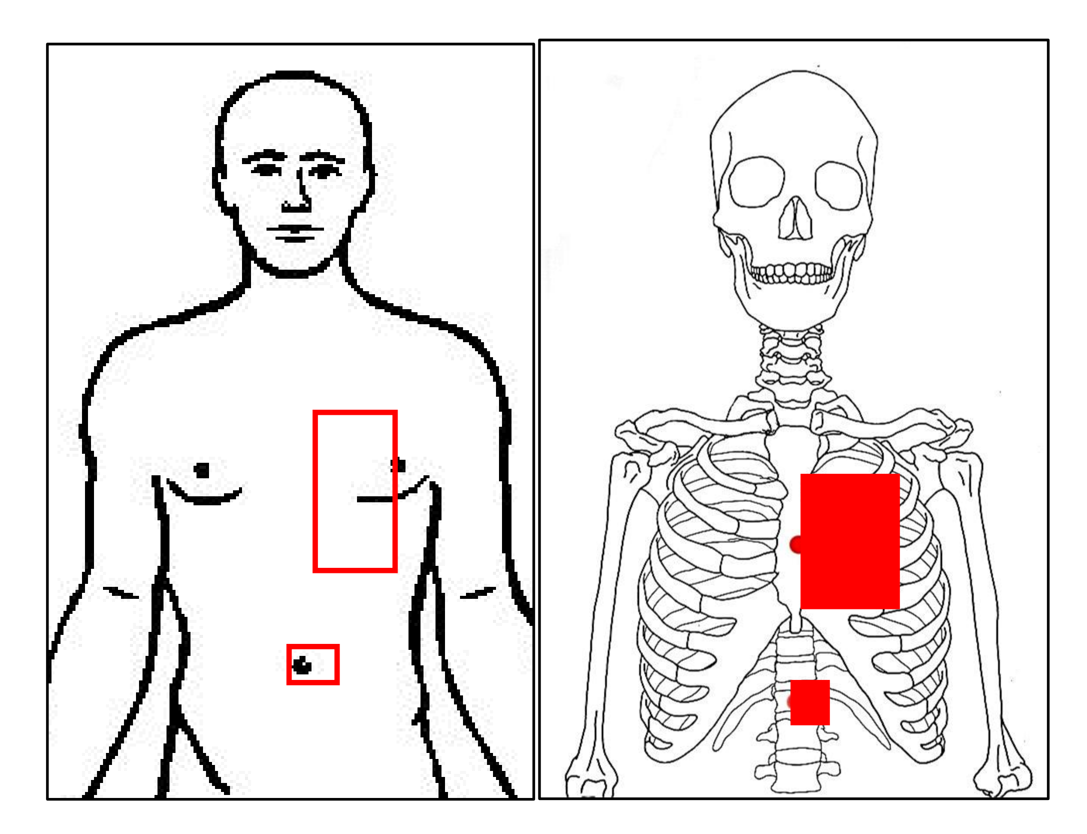
4) Se ponen de manifiesto dos secuencias distintas o distintos autores ubicados en sitios distintos

RAMÓN LARA GÓMEZ

Informe de autopsia-transcripción

OTRA de RAMÓN LARA GÓMEZ de cuarenta y siete años, vistiendo de pantalón pana y chaqueta de blusa, presenta tres heridas de arma de fuego con orifico de entrada al nivel de la región precordial si orificio de salida, otra al nivel del epigastrio sin orificio de salida.
Abierta cavidad craneana según las reglas del arte, y disecados capa por capa los tegumentos que la cubren descubrimos de lámina horizontal se examina el vicerado celebro (sic) y cerebelo y dado los cortes de Pitres no se observa nada de particular.
Abierta cavidad toráxico encontramos pericardio perforado por tres orificios y desgarrado en su cara posterior.
Abierto el pericardio observamos estallido de aricula (sic) izquierda, ventrículo izquierdo destrozado, tabique auriculo-ventricular derecho perforado, gran hemorragia metinica (sic), arco posterior de sexta costilla izquierda fracturada, muesca en el cuerpo de la sexta vertebral (sic) dorsal abierta a este nivel estallada, pulmón izquierdo, corazón en diástole.
Abierta cavidad abdominal estómago perforado en su cara anterior y orificio de salida por cara posterior, cuerpo de pancrea (sic) destrozado, estómago vacío.

Distribución topográfica de los orificios de proyectil



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) sobre boceto de silueta y esqueleto en perspectiva frontal

Lectura de los daños

Se apunta la existencia de seis impactos de proyectil, todos ellos desde el frente, dañando vísceras (corazón, estómago, pancreas y pulmón izquierdo) y hueso (sexta costilla izquierda y sexta vértebra torácica)

MATEO ALCALÁ CABANILLAS

Informe de autopsia-transcripción

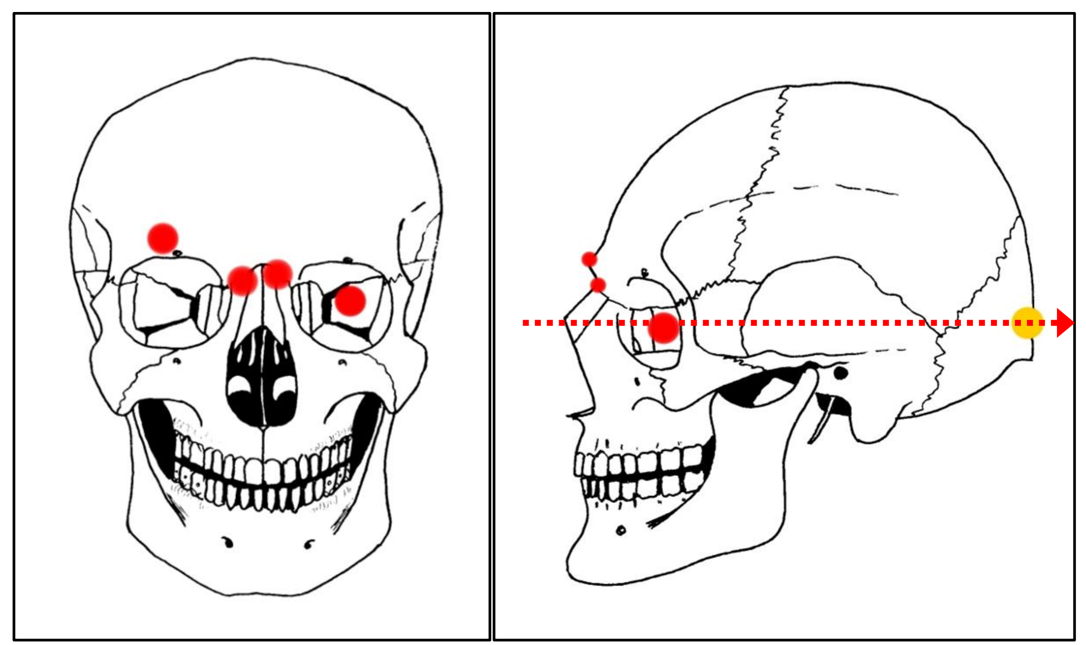
OTRA de MATEO ALCALÁ CABANILLAS, de veintisiete años de edad, vistiendo de mono azul con jersey claro, el cual presenta por arma de fuego una con orificio de entrada del ojo izquierdo, salida por la región occipital, otra orificio de entrada ceja derecha, otra dos con orificio de entrada al nivel del dorso de la nariz, otra en el hemitórax derecho nivel del sexto espacio intercostal, otras dos fosa iliaca derecha, otra en el muslo izquierdo

Abierta cavidad craneana según las reglas del arte, y disecados capa por capa los tegumentos que la cubren aparece fractura frontal, fractura del hueso temporal y del occipital, masa encefálica informe sin conexión, estallada, multitud de desgarro y brecha en toda su extensión.

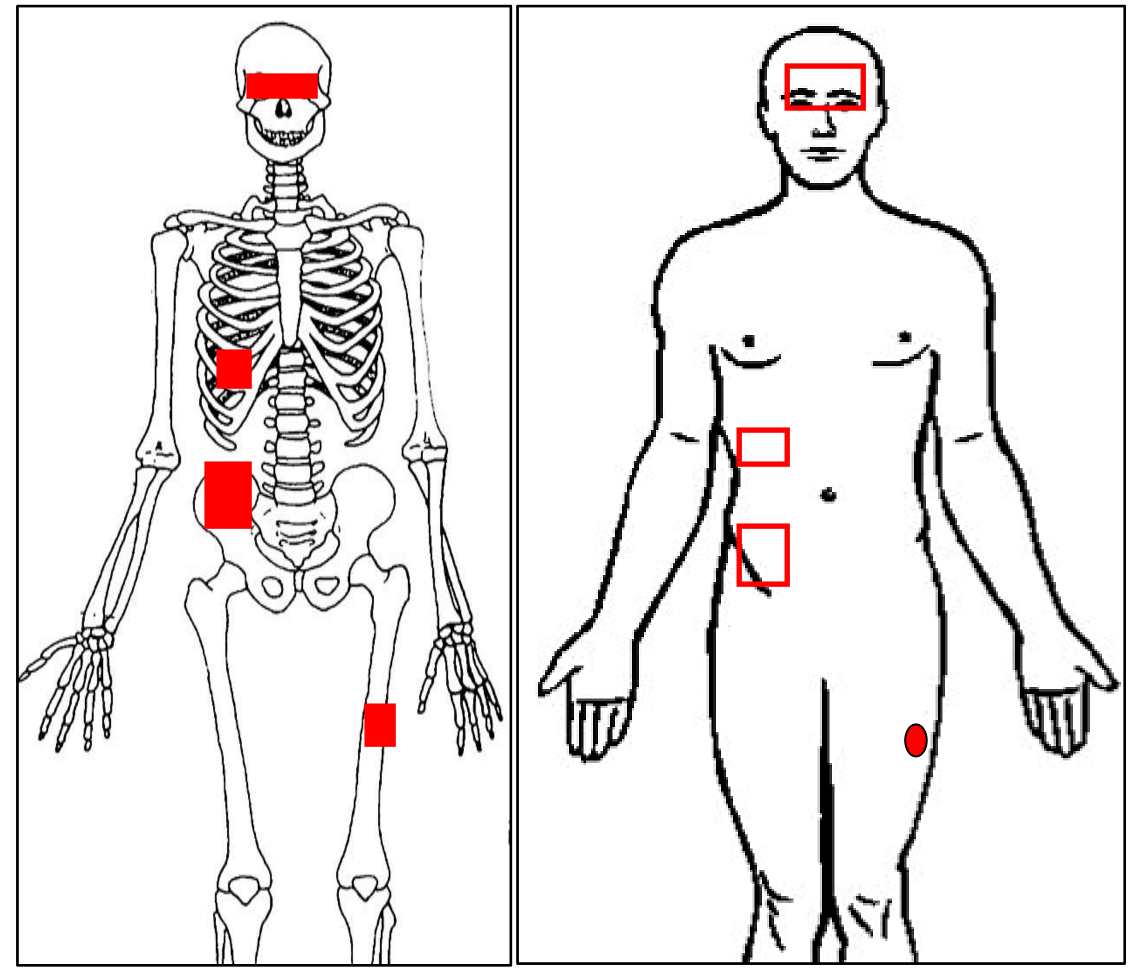
Abierta la cavidad toráxico (sic) se observa el pulmón derecho perforado por bala al nivel del lóbulo medio, hemorragia pleural corazón en diástole.

Abierta la cavidad abdominal se observa (¿área?) de intestinos delgado(s) destruida, ciego perforado a nivel de su unión con su apéndice, salida de excremento, poca hemorragia, otra en muslo izquierdo con orificio de entrada por parte media cara (¿externa?) sin orificio de salida, bala alojada en el espesor del cuádriseps (sic).

Distribución topográfica de los orificios de proyectil



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos), de salida (puntos amarillos) y trayectorias descritas o inferibles (flechas rojas) sobre distintas perspectivas craneales.



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) sobre boceto de silueta y esqueleto en perspectiva frontal

Lectura de los daños

Se identifican un total de ocho impactos de proyectil, todos ellos frontales.

1) Cuatro impactos en la zona superior del macizo facial, con trayectorias anteroposteriores

2) Tres impactos en el tórax

3) Un impacto en el muslo izquierdo

MANUEL ALCALÁ CABANILLAS

Informe de autopsia-transcripción

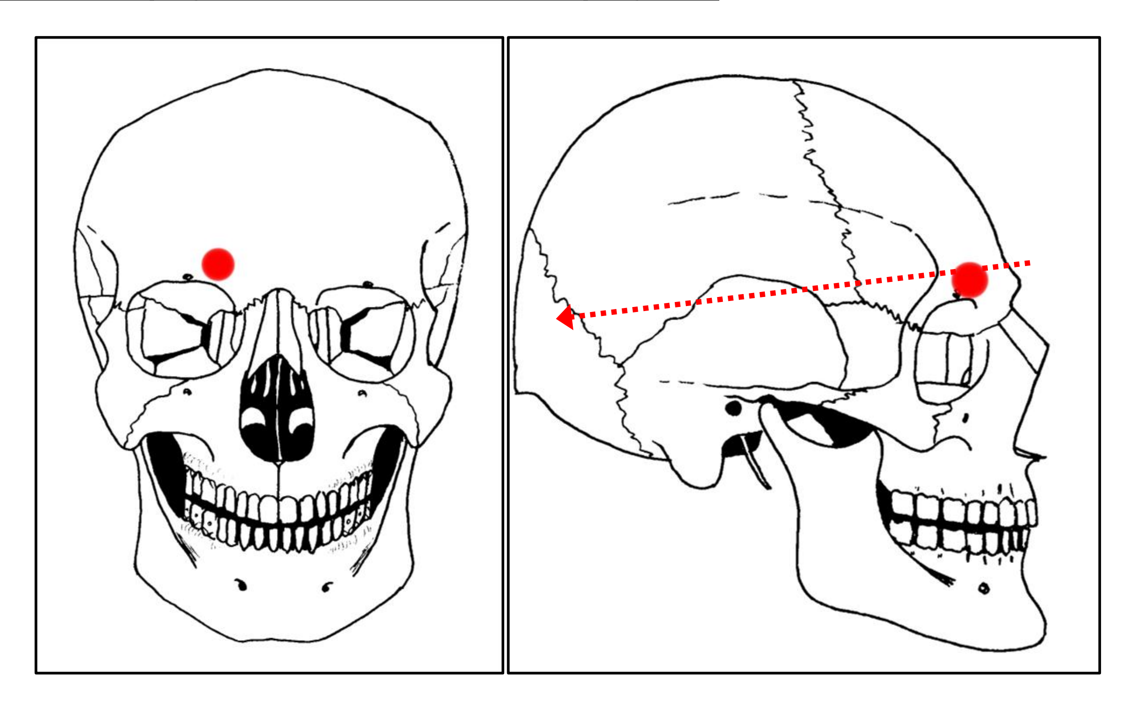
OTRA de MANUEL ALCALÁ CABANILLAS, de veintiséis años de edad, vistiendo un mono oscuro con jersey y cazadoras oscura de cuero, el cual presenta una herida por arma de fuego con orificio de entrada por región superciliar derecha lado interno, otras dos orificios de entrada al nivel de región inguinal izquierda.

Abierta cavidad craneana según las reglas del arte, y disecados capa por capa los tegumentos que la cubren aparece destrozo en seno frontal derecho, lóbulo frontal derecho cuerpo calloso, cuerpo estriado y lóbulo occipital derecho destrozado, hemorragia internal (sic), bala alojada encima de la apófisis bacilar (sic).

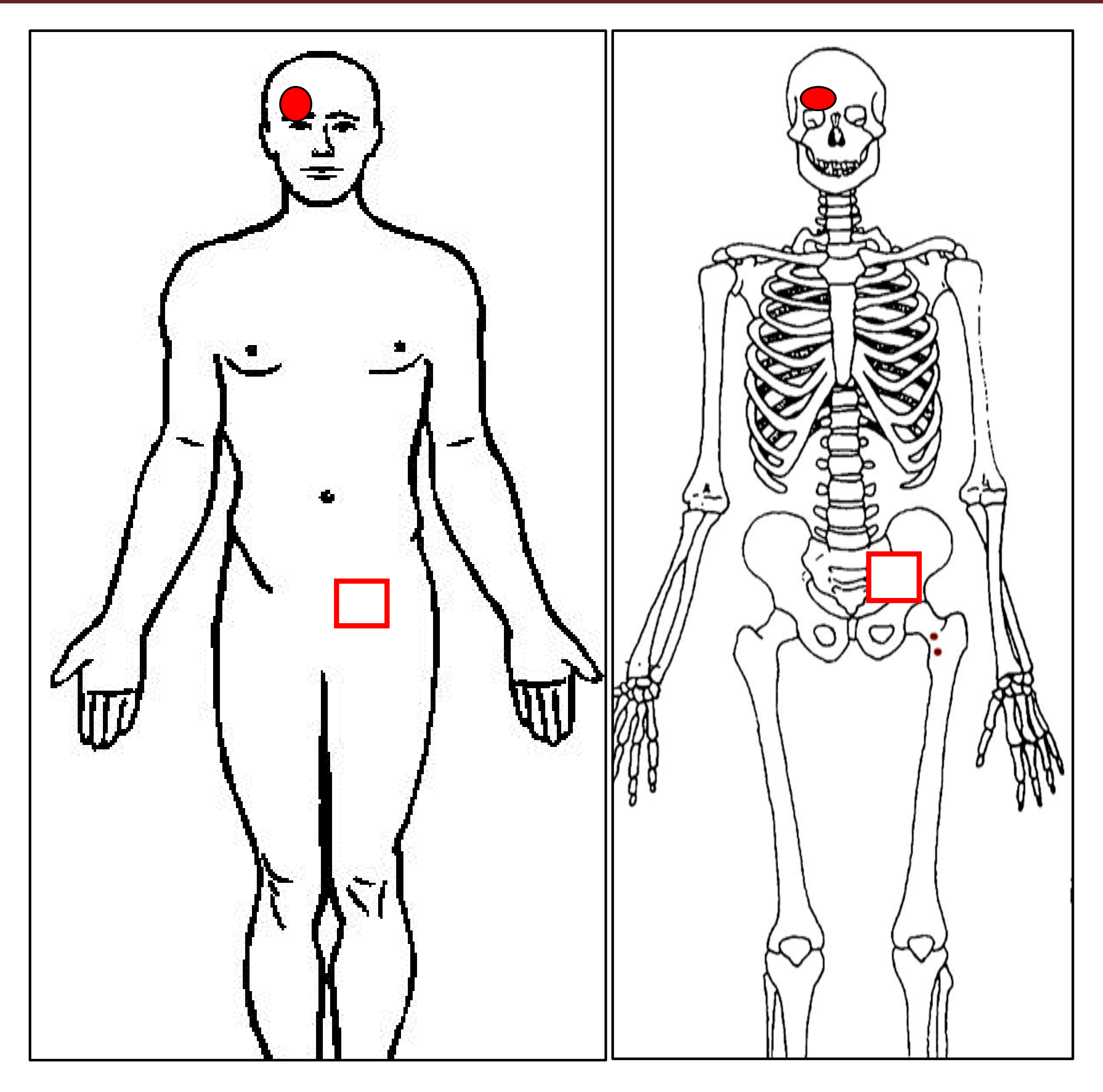
Abierta cavidad toraxica (sic) nada digno de mención.

Abierta cavidad abdominal nada de particular, en región inguinal izquierda dos orificios de entrada, destrucción del triángulo de Scarpa, rotura del femoral (sic) y músculos aduptores (sic) y gran hemorragia.

Distribución topográfica de los orificios de proyectil



Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) y trayectoria descrita o inferible (flechas rojas) sobre distintas perspectivas craneales.



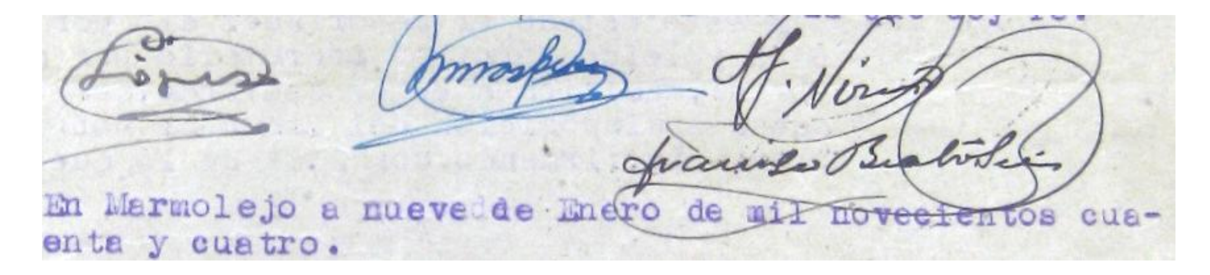
Orificios-zonas de entrada (puntos rojos) sobre boceto de silueta y esqueleto en perspectiva frontal.

Lectura de los daños

Se describen tres impactos de proyectil, todos ellos en desde el frente. Uno afecta a la zona frontal del cráneo y dos a la zona inguinal y fémur izquierdo.

<u>CONCLUSIÓN DE LOS FORENSES</u>

De lo anteriormente expuesto deducimos que la muerte ha sido a causa de los disparos recibidos, la cual fue transcurrida en el acto. Leído por mi el secretario se afirman y ratifica en su contenido con s.sª de la que doy fe.


En Marmolejo a nueve de Enero de mil novecientos cuarenta y cuatro.

COMENTARIOS ACERCA DE LAS DESCRIPCIONES DE LA AUTOPSIA

Los daños descritos

1) Tres sujetos presentan en exclusiva impactos frontales

2) Dos presentan impactos en la espalda, uno de ellos asociado además a un disparo frontal sobre la zona facial y otro a un disparo sobre el lado izquierdo del cráneo.

3) Si las identificcaiones son correctas, con la excepción de RAMÓN LARA GÓMEZ todos han recibido disparos en la extremidad inferior, provocando daños de consideración como fracturas conminutas. En este tipo de fracturas el proyectil provoca la fragmentación extrema del hueso por el impacto y la total invalidación funcional de la extremidad. En dos casos, BALDOMERO ARÉVALO GARCÍA y JUAN CACHINERO MONTORO, los impactos por la espalda se asocian a daños en el cráneo desde el frente o desde el lado izquierdo. Esto podría indicar la existencia de autores ubicados en sitios diferentes, unos apuntando a la extremidad para evitar la fuga u otra reacción y otros directamente a zonas vitales, si consideramos una misma secuencia. No puede descartarse una secuencia temporal distinta, con disparos previos a las piernas y un disparo postrero al cráneo para rematar a estos dos sujetos. No tienen sentido los disparos a las extremidades salo en la pretensión de inmovilizar o incapacitar.

4) En base a los impactos descritos los cuerpos estaban literalmente acribillados, con impactos que van desde 3 (*MANUEL ALCALÁ CABANILLAS*), a ocho (*MATEO ALCALÁ CABANILLAS*), pasando por los cuatro (*JUAN CACHINERO MONTORO*) y seis (*RAMÓN LARA GÓMEZ y BALDOMERO ARÉVALO GARCÍA*)

5) Resulta plausible hablar de emboscada y no de un mero intercambio de disparos dado el mapa de impactos descrito por los propios forenses y aceptado (de forma involuntaria) por la autoridad judicial, pese a la celeridad otorgada a todo el proceso, prisa incompatible con una valoración fría e imparcial de los hechos. En dos casos no se pueden descartar disparos para rematar a los sujetos caídos.

El texto de la autopsia y la actitud de los forenses

El entorno judicial

Se identifican numerosos errores ortográficos en el informe (véase texto en cursiva), asociados a la redacción directamente por parte del secretario y al dictado de los forenses, puesto que casi todos residen en términos anatómicos no familiares al redactor. En todo momento está presente el interés por acelerar y acabar con el proceso por parte de las autoridades y responsables judiciales. Esto lleva a desentenderse totalmente del contenido del informe y no considerar la realidad a las que conducen las descripciones, a lo que se unirá el desconocimiento de un lenguaje tan específico como el que emplean los forenses.

La intervención de los forenses

Los dos forenses se ven presionados en la premura en realizar la autopsia y en la elaboración de un informe. Éste queda reducido a un dictado al secretario judicial pocos instantes después de ejecutar las autopsias, escenario en caliente incompatible con la frialdad de cualquier procedimiento pericial o con un análisis científico. No obstante, aunque los forenses evitan en todo momento definiciones incómodas sobre el procedimiento seguido por los cuerpos policiales y apenas entran en el terreno interpretativo, resultan muy claros en sus descripciones, pese a los errores ortográficos en que incurre el secretario en la redacción y a la celeridad que las autoridades imprimen al procedimiento.

A pesar de la presión ejercida sobre ellos mantienen un compromiso profesional y una ética que les lleva a reflejar de forma muy clara las ubicaciones de los daños corporales, sentando las bases que pueden sustentar lecturas relativas a trayectorias, procedencias y magnitud de las lesiones. No borran información alguna ni censuran sus descripciones sino que ocultan en el caudal de datos anatómicos las implicaciones reales de lo que ven. No hay otro modo de explicar que pasara por alto a censuras o autoridades un texto tan inculpatorio para ellas, salvo la propia ignorancia y el desconocimiento de un lenguaje científico y, sobre todo, el exceso de confianza derivado de la propia impunidad de las autoridades policiales y judiciales y la propia celeridad que se quiere imprimir a todo el proceso. En este caso el compromiso ético de los forenses debe resaltarse.

Las identificaciones

Tenemos dudas de que las identificaciones individuales sean correctas, algo que solo el ADN podrá confirmar.

IV. EXCAVACIÓN Y EXHUMACIÓN

Fases de investigación de los restos

	Individuo 1	Individuo 2	Individuo 3	Individuo 4
Localizado	14-11-2016	14-11-2016	14-11-2016	14-11-2016
Excavado	15-11-2016	15/16-11-2016	15/16-11-2016	15/16-11-2016
Exhumado	17-11-2016	17-11-2016	16-11-2016	16-11-2016
Entrada en depósito	17-11-2016	17-11-2016	16-11-2016	17-11-2016
Inicio del estudio	17-11-2016	17-11-2016	17-11-2016	17-11-2016
Muestreo	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016
Fin del estudio	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016

A. ACCESO AL NIVEL DE ENTERRAMIENTO-SECUENCIA GRÁFICA Y CRONOLÓGICA DE LA ACTUACIÓN



14-11-2016 a las 8,48 de la mañana



14-11-2016 a las 9,17 de la mañana



14-11-2016 a las 9,54 de la mañana (excavando alrededor de la placa de homenaje)



Definición de la zona del sondeo de 2014 cubierta con plástico (14-11-2016 a las 12,37 del mediodía)



Acceso a la superficie definida en 2014, con el depósito aflorado en diversos puntos (14-11-2016 a las 12,41 del mediodía)

B. FASE DE EXCAVACIÓN Y REGISTRO-SECUENCIA CRONOLÓGICA DE LA ACTUACIÓN

La definición de la superficie del depósito nos puso ante un suelo con la humedad retenida por el plástico de cubrición. La dificultad de remover un sedimento arcilloso empapado en agua supuso una clara ralentización de todo el proceso. En cualquier caso esto no es la excusa para el empleo de una metodología adecuada en el procesamiento de los restos óseos de una fosa colectiva[3].



Primeras delimitaciones antropológicas-individuos 1 y 2 (14-11-2016 a las 16,30 horas)

[3]Seguimos el *Manual sobre la prevención e investigación de eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias* (Nueva York 1991).



Primeras delimitaciones antropológicas-vista general de la zona de la fosa (14-11-2016 a las 16,30 horas)



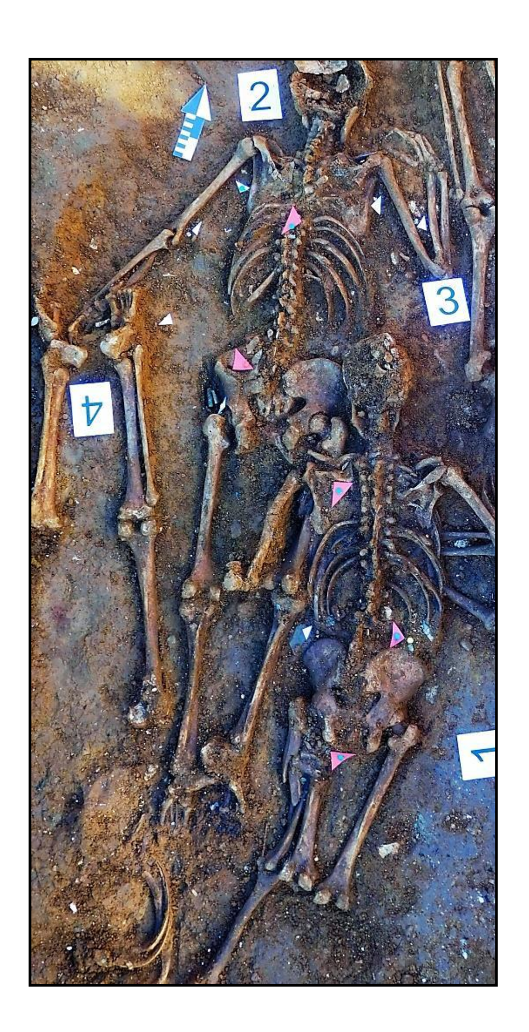
Individuo 2 en proceso de excavación (15-11-2016 a las 9,35 horas)

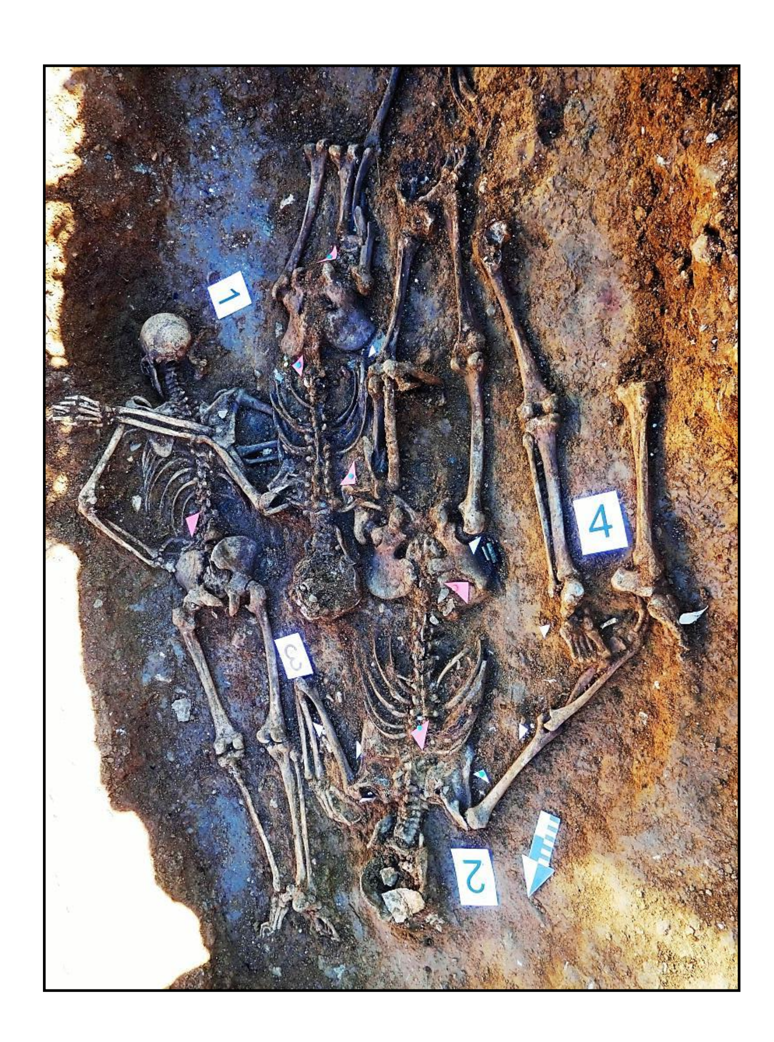


Individuo 1 en proceso de excavación (15-11-2016 a las 9,35 horas)



Estado de la excavación de la fosa (15-11-2016 a las 17,31 horas)





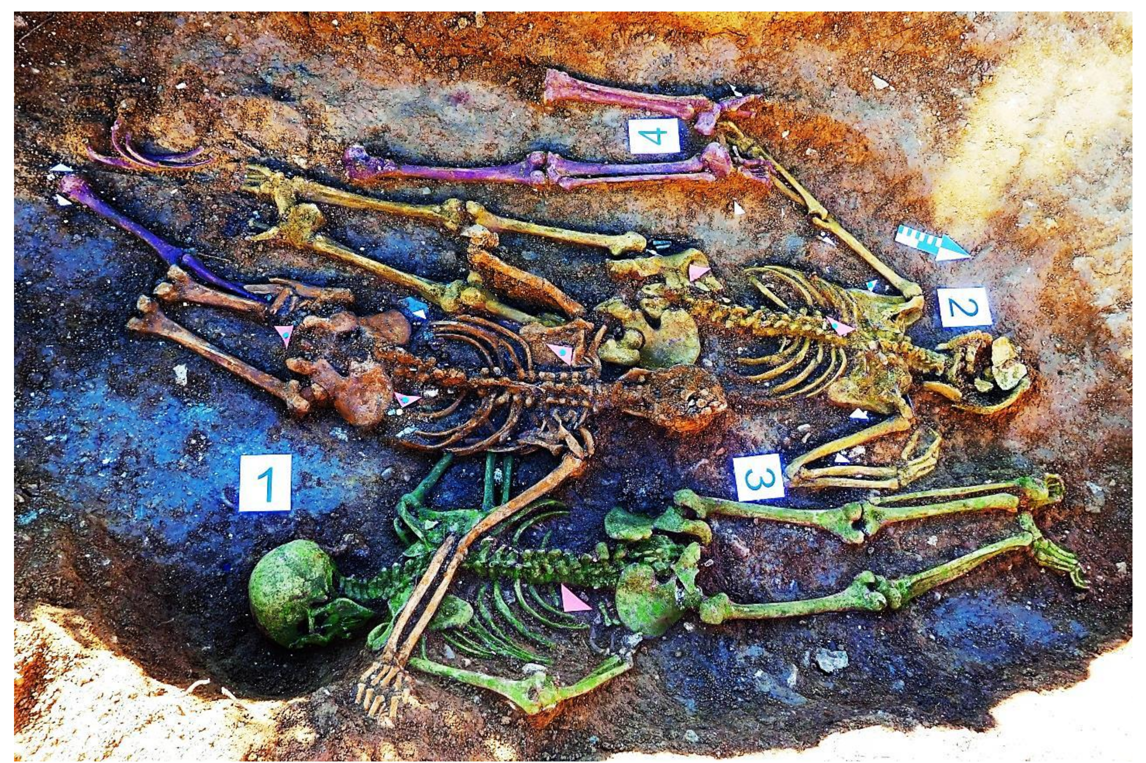
Diversas perspectivas del depósito colectivo (15-11-2016 a las 17,33 horas)



Finalización de la excavación y comienzo del registro (16-11-2016 a las 12,34 horas)



Registro y descripción de las evidencias (16-11-2016)



Registros gráficos finales y tratamiento individualizado (16-11-2016 a las 15,30 horas)

Los daños póstumos se vinculan a la acción de la humedad pero de modo fundamental a la acción antrópica. En el extremo suroeste de la fosa el enterramiento en ataúd de una mujer ha producido una completa pérdida de sustancia de diversos elementos óseos.

Individuo 4
Ausencia completa de la cintura pélvica fémur y rótula derechos, hemitórax y extremidad superior del mismo lado, columna, la mayor parte del hemitórax izquierdo y el cráneo.

Individuo 3
Ausencia de las zonas de la extremidad inferior comprendidas por debajo de las rodillas.

Existen comportamientos óseos que se deben al propio proceso de esqueletización, aun cuando se desarrolle en espacio colmatado como es el caos de esta fosa en el que los distintos depósitos están desprovistos de cualquier tipo de continente o ataúd:

- Aplanamiento de la caja torácica por la desaparición de las conexiones costovertebrales y de las retenciones intercostales, implicando la consiguiente pérdida de volumen. La caja costal muestra un aumento de sus dimensiones trasversales a expensas del volumen anteroposterior de la misma, de modo que las zonas esternales se han desplazado a los lados por la apertura de la caja torácica.
- Dislocación parcial de la columna, con desalineación de los componentes vertebrales e incluso rodamientos de los mismos en los casos de posiciones más inestables. El tramo lumbar aparece como la zona más estable.
- Colapso de la cintura pélvica, de modo que el sacro se hunde, y asistimos a un aplanamiento de la cintura pélvica al caer ésta sobre su cara interna.

- Desplome de las articulaciones ubicadas sobre grandes masas de tejidos blandos, como puede ser las manos en el interior de la caja pélvica, al interior del tórax o sobre otros sujetos

C. FASE DE EXHUMACIÓN-SECUENCIA CRONOLÓGICA DE LA ACTUACIÓN



Levantamiento de los individuos 3 y 4 (finalizada a las 17,42 horas del 16-11-2016)









Individuos exhumados (proceso finalizado a las 14.05 horas del 17-11-2016)

V. ANÁLISIS INDIVIDUALIZADO

Existe un total respeto a la integridad de los diversos depósitos, de modo que cuando se agregan nuevos enterramientos no se destruyen o desplazan las evidencias anatómicas de los individuos enterrados con antelación. Asimismo, puede reconstruirse el orden de enterramiento de los distintos sujetos inhumados en esta fosa clandestina.

PRIMER O SEGUNDO DEPÓSITO EFECTUADO: INDIVIDUO 1

Relaciones de simultaneidad con el individuo 2

- La muñeca y mano derechas del sujeto 2 se disponen junto a la rodilla y pierna derecha del individuo 1

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

- La escápula y hombro izquierdos del individuo 1 se sitúan bajo el antebrazo derecho del sujeto 3
- La columna vertebral del individuo 1 se dispone bajo el codo derecho del sujeto 3
- La zona distal del húmero y el codo derecho del individuo 3 se sitúan sobre la escápula derecha del sujeto 1
- El húmero derecho del individuo 3 se superpone a la caja costal derecha del individuo 1
- El codo derecho del sujeto 1 se sitúa bajo la caja costal derecha del individuo 3

PRIMER O SEGUNDO DEPÓSITO EFECTUADO: INDIVIDUO 2

Relaciones de simultaneidad con el individuo 1

- La muñeca y mano derechas del sujeto 2 se disponen junto a la rodilla y pierna derecha del individuo 1

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

- El hombro izquierdo del individuo 3 se dispone sobre el fémur derecho del sujeto 2

Relaciones de anterioridad con el individuo 4

- Los pies del sujeto 4 se sitúan sobre el antebrazo y mano del lado izquierdo del individuo 2

TERCER DEPÓSITO EFECTUADO: INDIVIDUO 4

Relaciones de posterioridad con el individuo 2

- Los pies del sujeto 4 se sitúan sobre el antebrazo y mano del lado izquierdo del individuo 2

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

o El antebrazo y mano izquierdas del sujeto 4 se disponen bajo el fémur y cadera izquierdos del individuo 3

ÚLTIMO DEPÓSITO EFECTUADO: INDIVIDUO 3

Relaciones de posterioridad con el individuo 1

o La escápula y hombro izquierdos del individuo 1 se sitúan bajo el antebrazo derecho del sujeto 3

o La columna vertebral del individuo 1 se dispone bajo el codo derecho del sujeto 3

o La zona distal del húmero y el codo derecho del individuo 3 se sitúan sobre la escápula derecha del sujeto 1

o El húmero derecho del individuo 3 se superpone a la caja costal derecha del individuo 1

o El codo derecho del sujeto 1 se sitúa bajo la caja costal derecha del individuo 3

Relaciones de posterioridad con el individuo 2

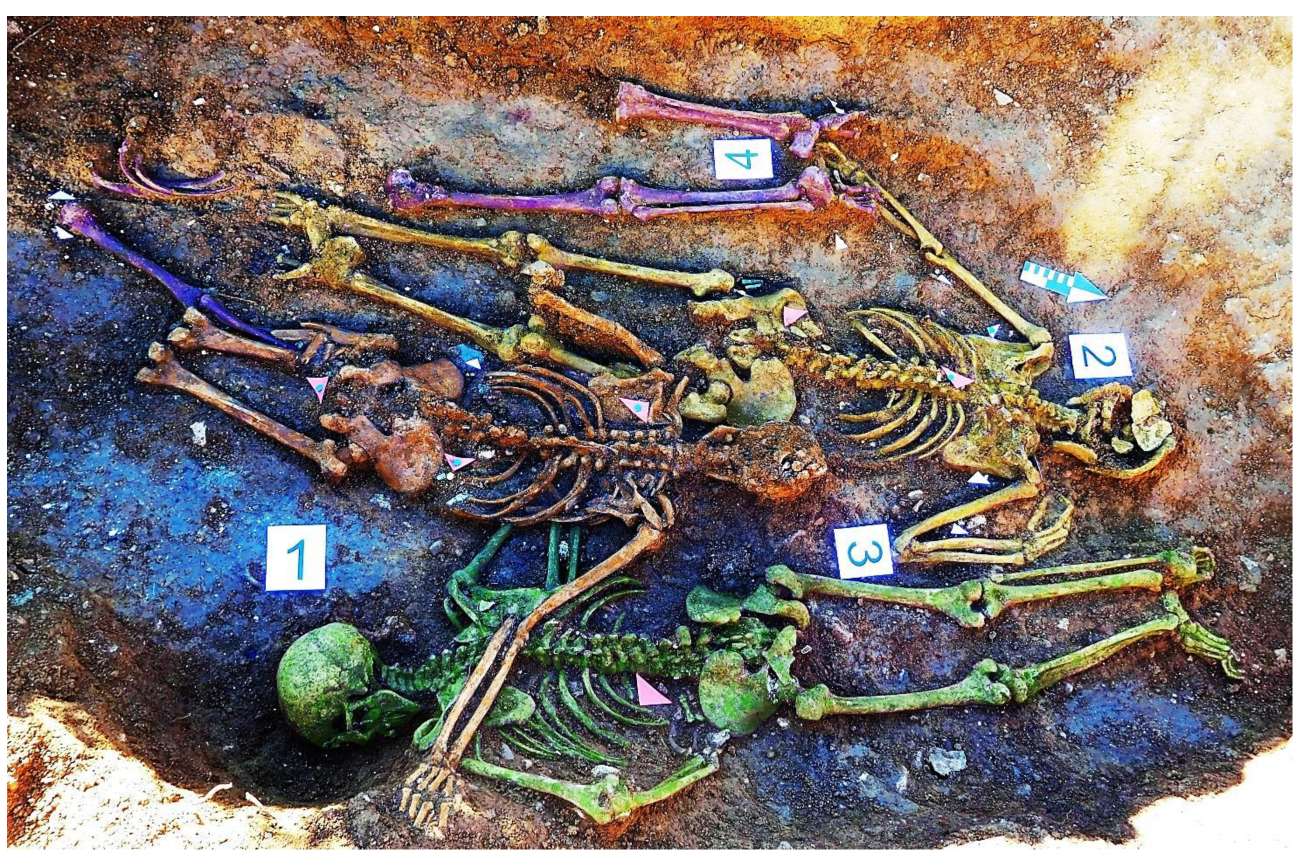
o El hombro izquierdo del individuo 3 se dispone sobre el fémur derecho del sujeto 2

Relaciones de posterioridad con el individuo 4

o El antebrazo y mano izquierdas del sujeto 4 se disponen bajo el fémur y cadera izquierdos del individuo 3



Individuos exhumados y diferenciados en tramas distintas. Vista desde el oeste (abajo) a este (arriba)



Individuos exhumados y diferenciados en tramas distintas. Vista desde el este (abajo) al oeste (arriba)

N

0 50

EXHUMACIÓN CEMENTERIO DE MARMOLEJO (JAÉN) - 2016	INDIVIDUOS 1- 4

INDIVIDUO 1

Control de los tiempos de manipulación y custodia de los restos

Localizado	14-11-2016
Excavado	14/15-11-2016
Exhumado	17-11-2016
Entrada en depósito	17-11-2016
Inicio del estudio	17-10-2016
Muestreo	23-11-2016
Fin del estudio y nuevo sellado	23-11-2016
Custodia de los restos	Ayuntamiento de Marmolejo desde el 23-11-2016





Vista sobre el terreno y clasificación anatómica para su estudio







Muestreo antropológico para el análisis genético y conformación del depósito

(El concepto de localización se sitúa en la fase de exhumación, no haciéndonos responsables de la fase de instrucción judicial)

RELACIONES FÍSICAS CON OTROS SUJETOS

Relaciones de simultaneidad con el individuo 2

- La muñeca y mano derechas del sujeto 2 se disponen junto a la rodilla y pierna derecha del individuo 1

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

- La escápula y hombro izquierdos del individuo 1 se sitúan bajo el antebrazo derecho del sujeto 3
- La columna vertebral del individuo 1 se dispone bajo el codo derecho del sujeto 3
- La zona distal del húmero y el codo derecho del individuo 3 se sitúan sobre la escápula derecha del sujeto 1
- El húmero derecho del individuo 3 se superpone a la caja costal derecha del sujeto 1
- El codo derecho del sujeto 1 se sitúa bajo la caja costal derecha del individuo 3



Individuo 1 (resaltado en tonos verdes)



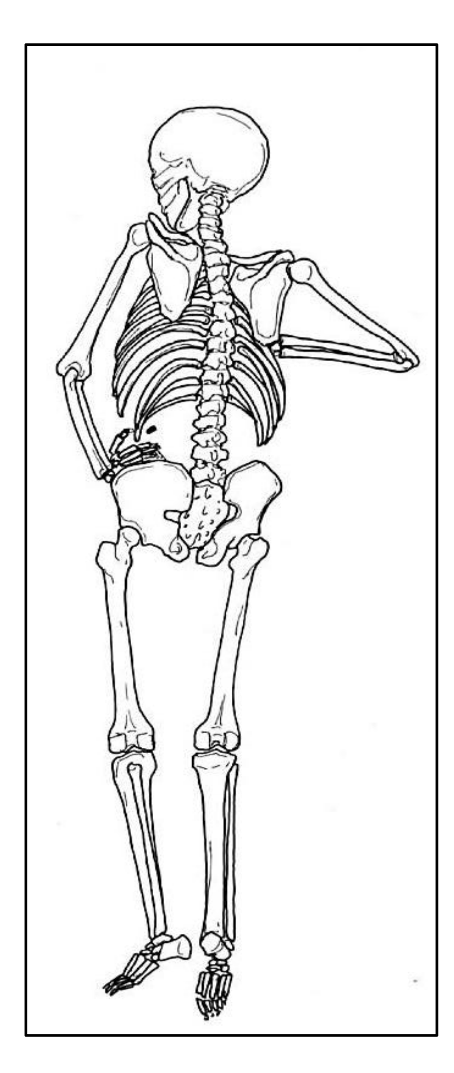
Relaciones entre el individuo 1 y el individuo 3, con posterioridad de éste último, dentro de unas relaciones anatómicas en las que están ausentes desplazamientos o rupturas.



Relaciones de sincronía entre los individuos 1 (en tonos verdes) y el individuo 2 (en tonos amarillos), con convivencia armónica de la extremidad superior derecha de este último y la extremidad inferior derecha del número 1. Los restos se adosan sin provocar roturas o desplazamientos.

POSICIÓN



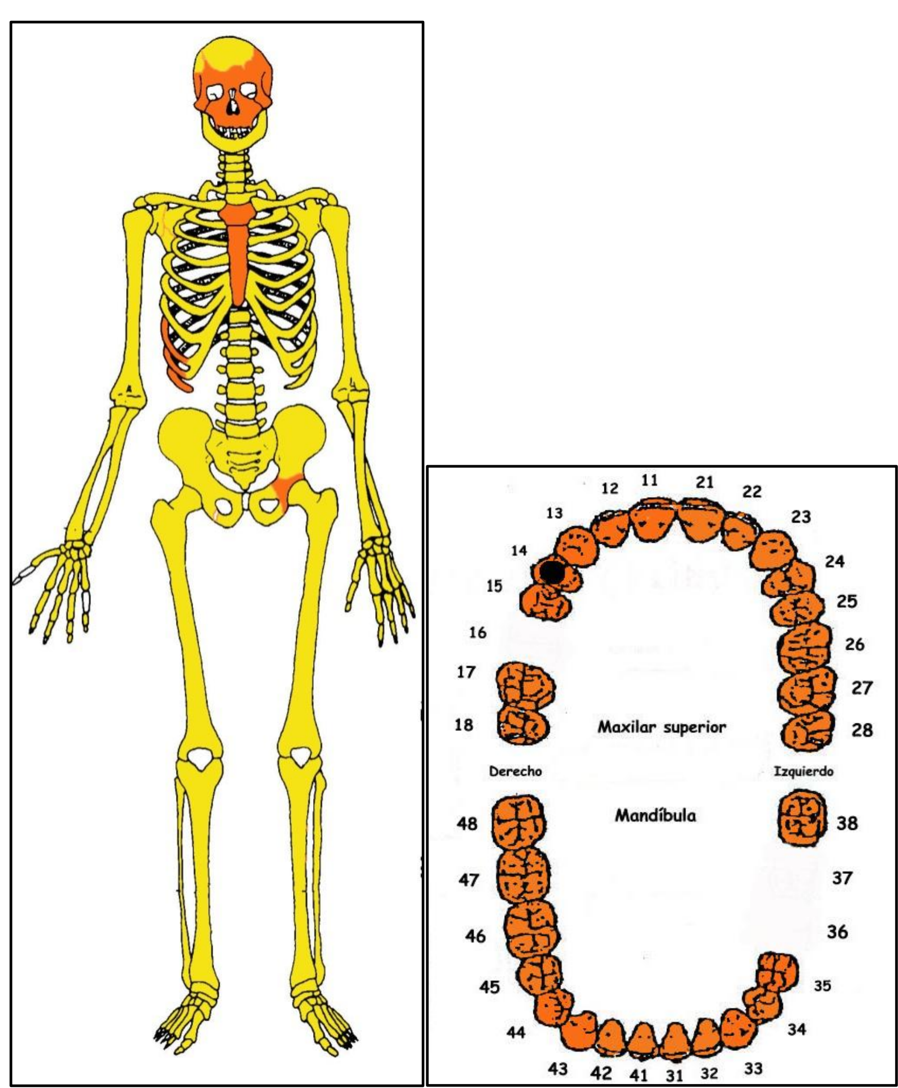




Individuo 1 (en tonos anaranjados) y tras la exhumación del sujeto 3 (a la derecha)

- El sujeto se dispone junto al límite oriental de la fosa
- Alineación norte-sur, con el cráneo apuntando al sur
- El codo izquierdo aparece sobreelevado en relación al resto del esqueleto, indicando la proximidad del límite este de la fosa
- Posición general de decúbito ventral o prono, dado que apreciamos la cara posterior de todo el esqueleto
- La extremidad superior izquierda muestra una abducción del húmero de unos 40º, con el codo dispuesto sobre la pared oriental de la fosa. El antebrazo presenta una flexión de 45º, con pronación del mismo, y mano apoyada sobre su zona dorsal por debajo de la zona iliaca izquierda
- La extremidad superior derecha muestra al húmero en abducción de 50º, con flexión de antebrazo de unos 45º, pronación del mismo y colocación de la mano sobre su dorso bajo la caja costal izquierda
- La extremidad inferior muestra una completa extensión bilateral, con flexión plantar de unos 50ºen ambos pies

CONSERVACIÓN



Conservación esquelética, con las partes conservadas en color, indicando el amarillo las zonas íntegras y el naranja las fragmentadas

SEXO

Diagnóstico: MASCULINO

Cráneo

- Arco superciliar y zona de la glabela prominentes, indicando sexo masculino (grados 4-5 de Buikstra y Ubelaker)
- Frontal huidizo y reborde de las órbitas romo (masculino)
- Apófisis mastoides muy proyectada al plano inferior, con cresta supramastoidea marcada, rasgos indicativos de sexo masculino
- Proceso cigomático anguloso y con marcadas inserciones musculares, de acuerdo con el sexo masculino
- Protuberancia occipital externa muy marcada (rasgos masculinos)-grado 5 de Buikstra y Ubelaker
- Mandíbula con mentón cuadrangular, apófisis *geni* marcadas y ángulo cerrado de la rama (caracteres masculinos)

Fundamentos pélvicos

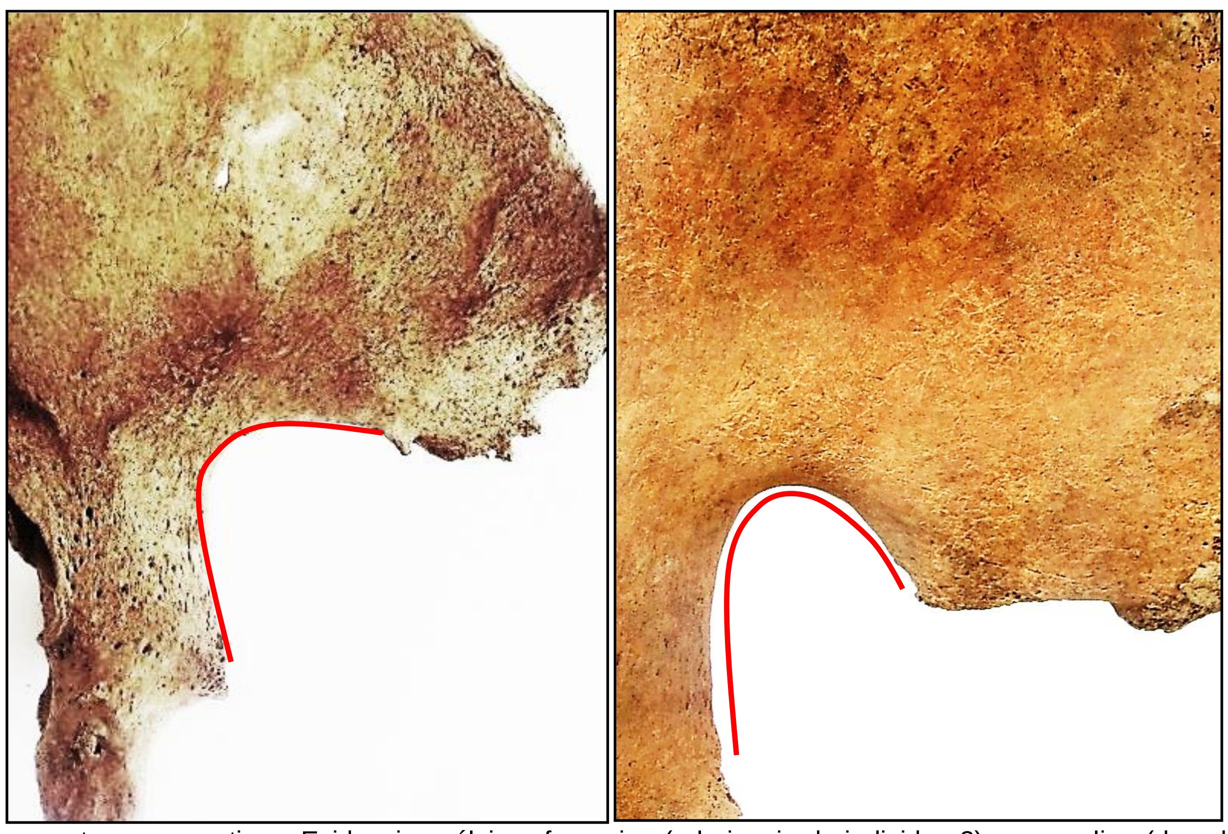
- Fosa iliaca elongada en sentido vertical (masculino)
- Escotadura ciática mayor de características masculinas (grado 4 en la escala de Buikstra y Ubelaker 1994)
- Pubis elongado en sentido vertical, con reborde de la rama vertical grueso (rasgos masculinos)
- Ausencia de arco ventral, en consonancia con los rasgos masculinos
- Tuberosidad isquiática muy remodelada y robusta (rasgos masculinos)
- Espina ciática gruesa (masculino)



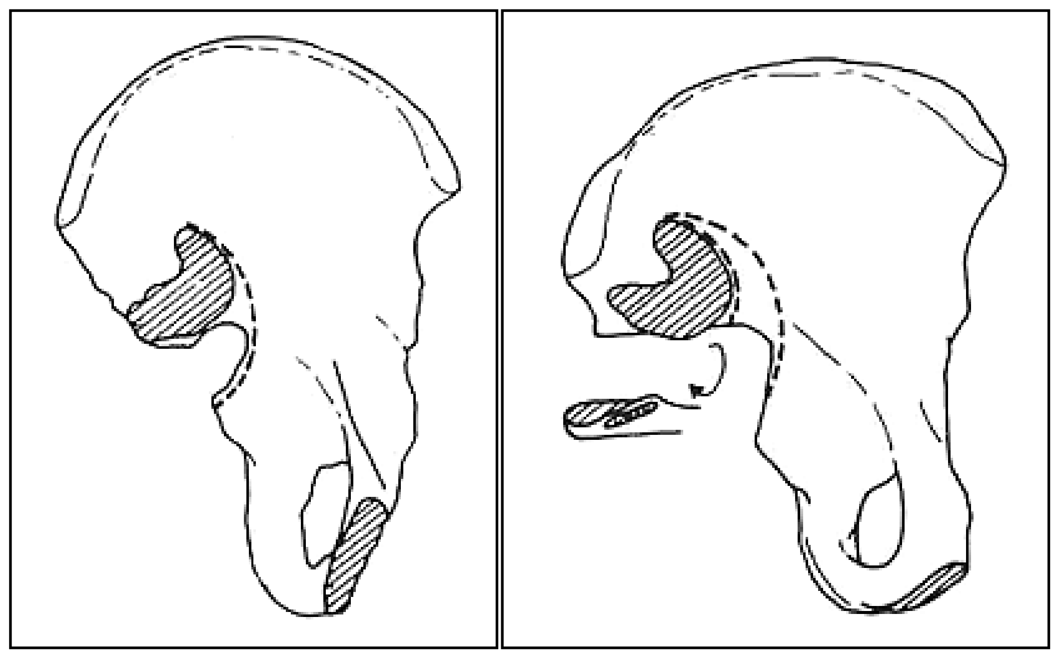
A la izquierda vista de la escama occipital y de la protuberancia externa visiblemente desarrollada. A la derecha vista lateral del frontal, con la zona supraorbitaria notablemente abombada



Vista lateral externa del coxal izquierdo con la escotadura ciática mayor (grado 4 de Buikstra y Ubelaker)



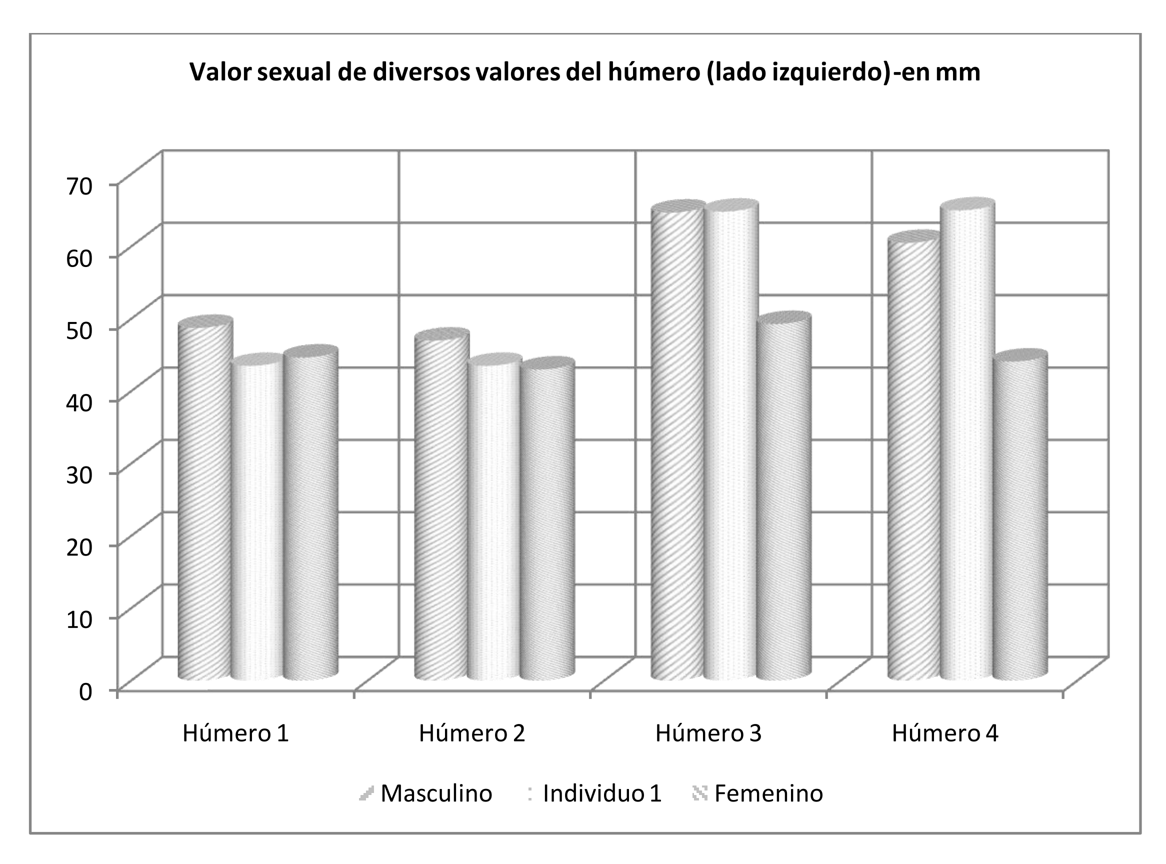
Argumentos comparativos. Evidencias pélvicas femenina (a la izquierda-individuo 2) y masculina (derecha, colección antropológica CER).



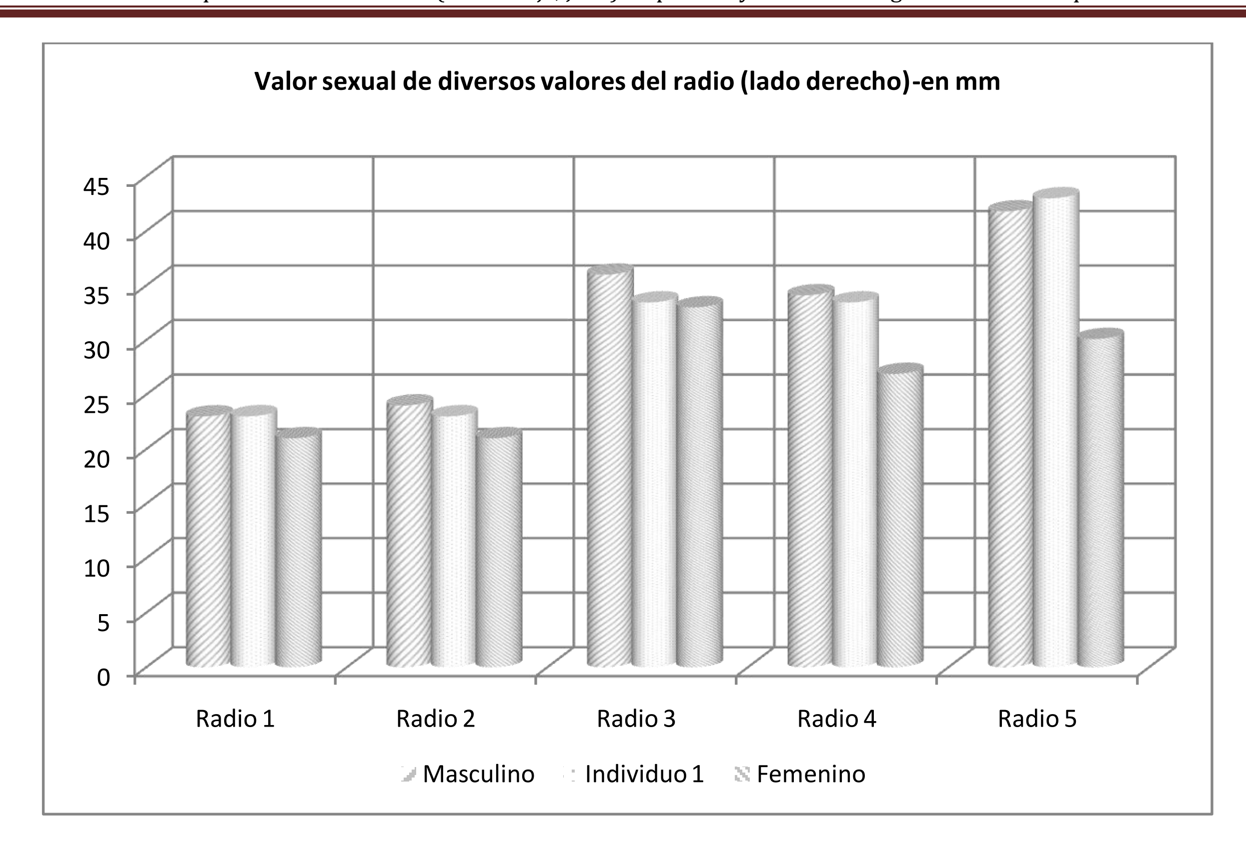
Argumentos comparativos. Características sexuales del coxal (según Hermann 1990 en Krenzer 2006). A la izquierda sujeto masculino y a la derecha femenino

Referentes métricos

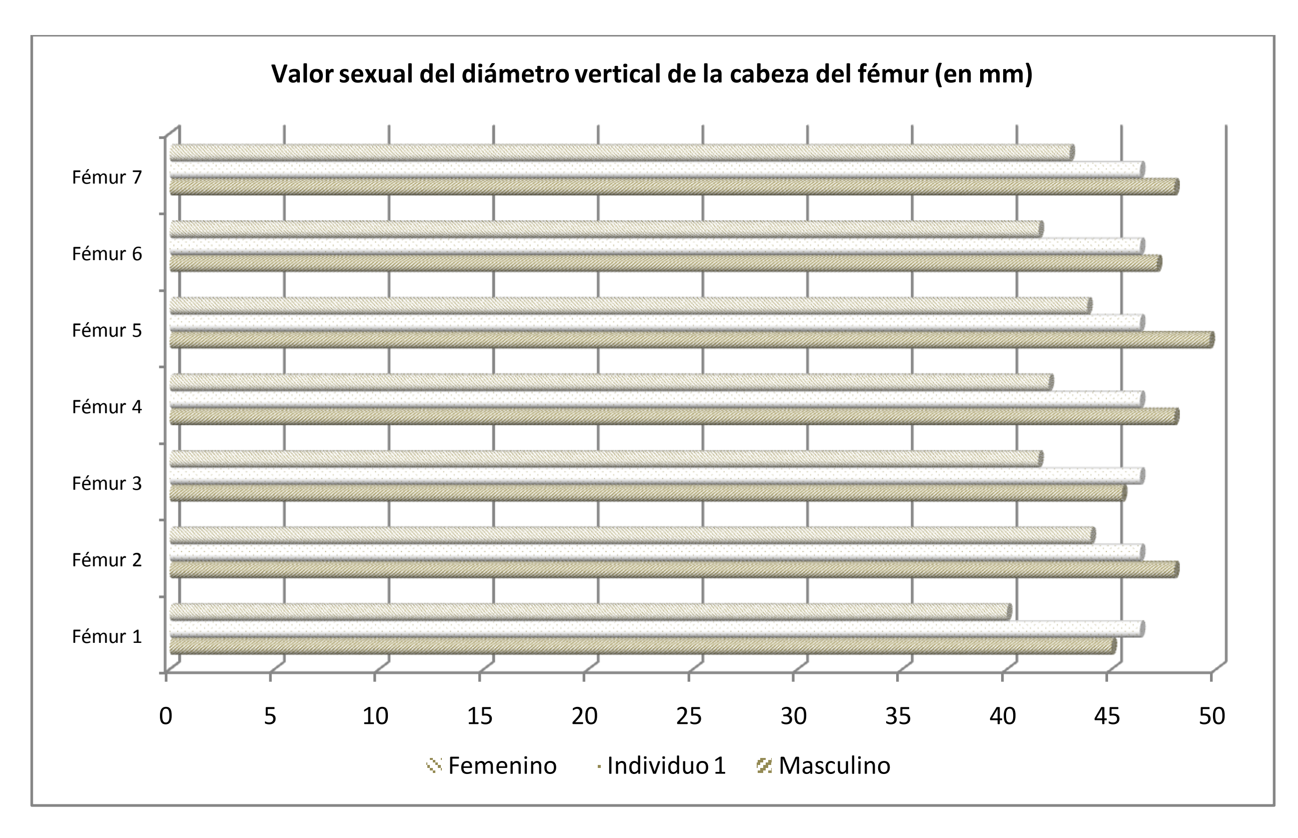
En su mayoría entran en los márgenes masculinos o se le aproximan. En cualquier caso prevalecen las características morfológicas como elementos diagnósticos.



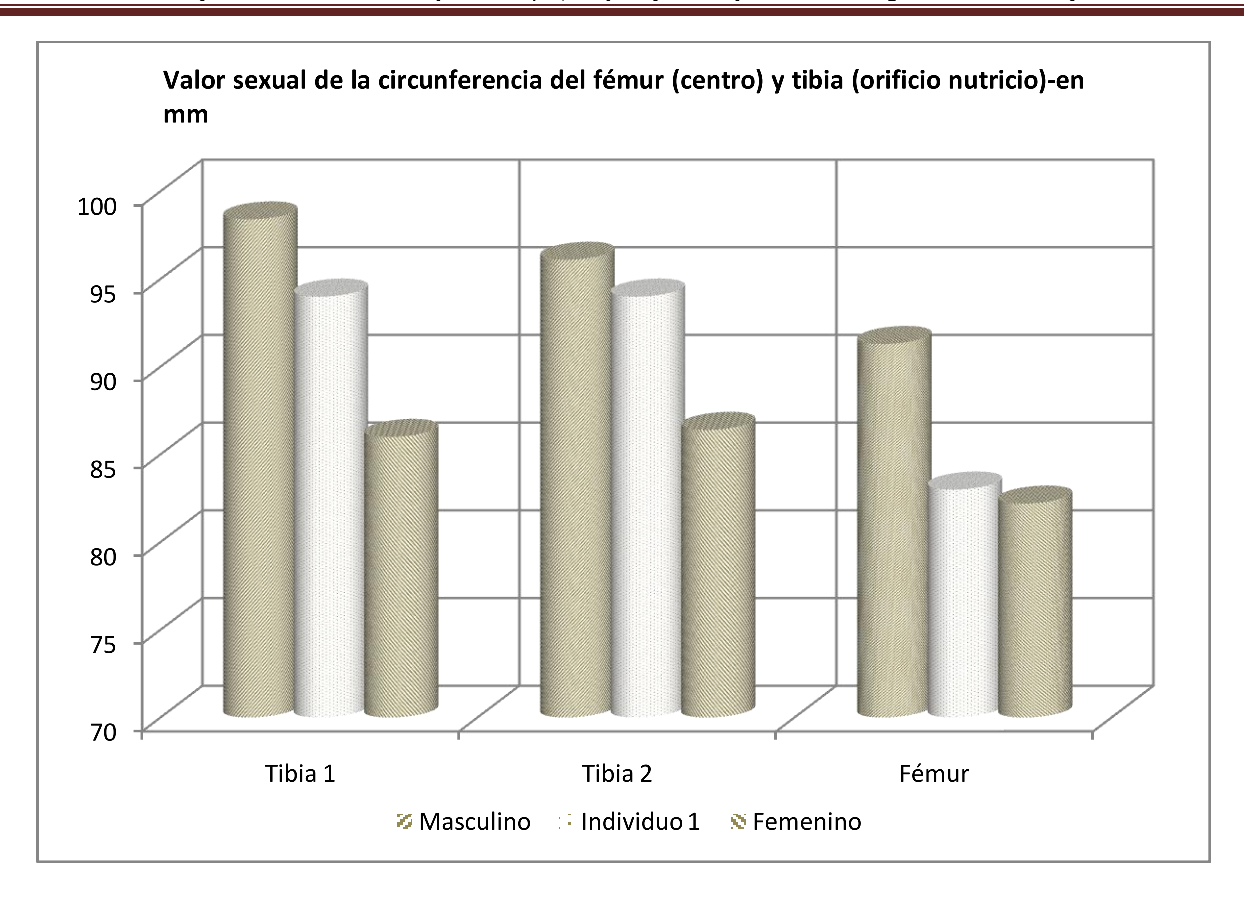
Hueso	Húmero 1	Húmero 2	Húmero 3	Húmero 4
Medida	Diám vert cabeza	DVC	Anchura máxima distal	Perímetro
Referencia	Dwight 1922	Stewart 1979 Ubelaker 1989	Singh y Singh 1972	Singh y Singh 1972



Hueso	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Radio 4	Radio 5
Medida	Diámetro cabeza	D.C.	Diámetro transverso distal	D.T.D.	Perímetro
Referencia	Ubelaker 1989	Chamberlain 1994	Chamberlain 1994	Singh et al 1974	Singh et al 1974



Hueso	Fémur 1	Fémur 2	Fémur 3	Fémur 4	Fémur 5	Fémur 6	Fémur 7
Referencia	Olivier 1960	Parsons 1913/15	Pearson y Bell 1917/18	Maltby 1917/18	Dwight 1922	Thieme 1957	Ubelaker 1989



Hueso	Tibia 1-HTC	Tibia 2-TYC	Fémur
Referencia	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)

EDAD

Diagnóstico: Adulto entre 25 y 30

Unión de epífisis

No se advierten signos de unión entre centros primarios y secundarios de osificación, de modo que cabe hablar de un adulto inespecífico en base a este criterio.

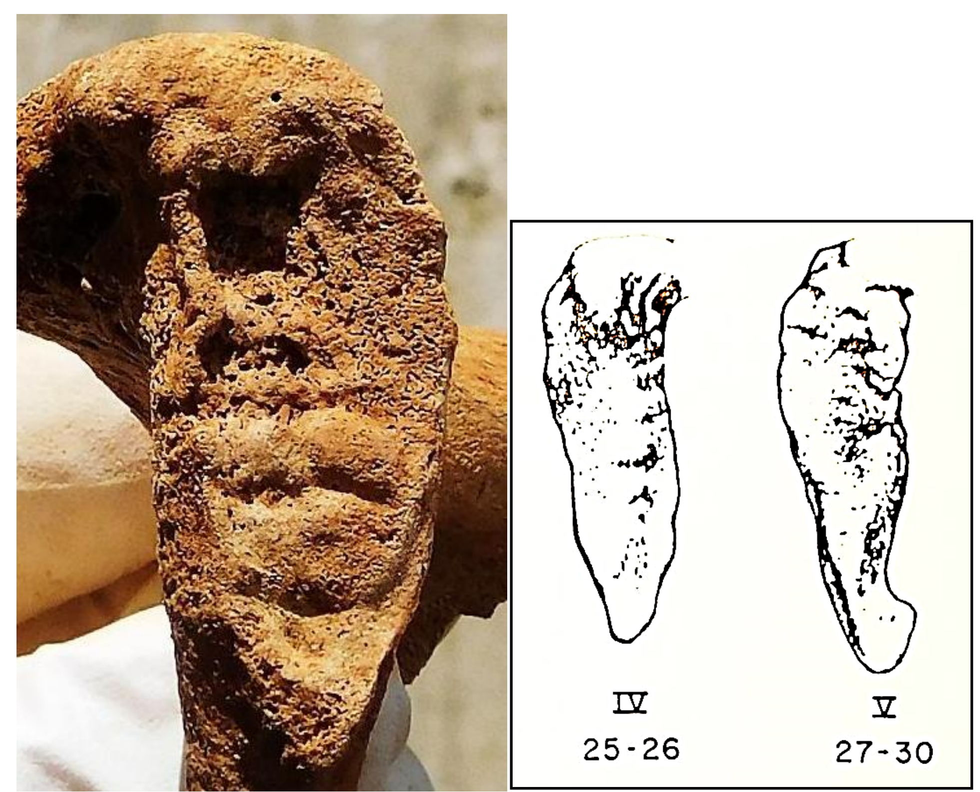
Sínfisis púbica

La apariencia apunta a un sujeto a finales de la veintena o primeros años de la treintena, si bien existen algunas alteraciones contradictorias.

Puede apreciarse la pervivencia parcial de crestas y surcos propia de etapas adultas jóvenes en la mitad inferior de la sínfisis. Asimismo se ha delimitado la extremidad inferior y el margen dorsal se encuentra delimitado en su mitad superior. Estaríamos ante una correspondencia con rasgos de dos fases de los esquemas de Todd.

- Fase IV: (25-26 años) se aprecia un incremento del angulamiento (biselado) ventral, correspondiendo a una disminución en la formación de crestas y surcos. Se completa la definición del reborde dorsal mediante la formación del plano dorsal. Se inicia la delimitación de la extremidad inferior

- Fase V: (27-30 años) se aprecia poco o ningún cambio en la cara sinfisial y en el plano dorsal exceptuando algunos intentos esporádicos y prematuros en la formación de la rampa ventral. Se incrementa la claridad en la definición de la extremidad inferior como del reborde dorsal. Se inicia la formación de la extremidad superior con o sin intervención de nódulos óseos epifisiales

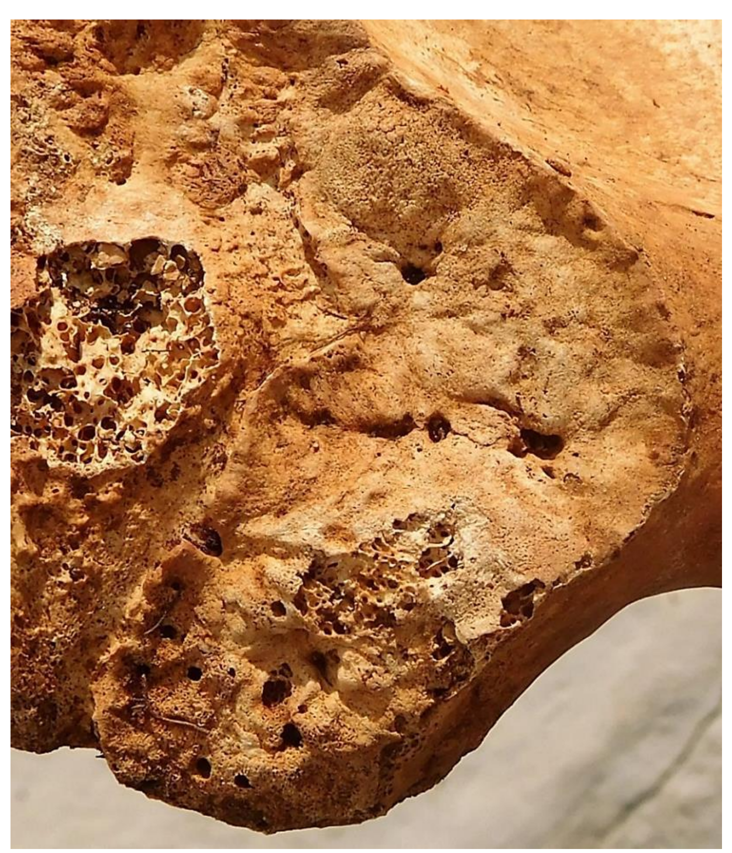


Vista de la sínfisis púbica del lado derecho

Superficie auricular del coxal

La superficie auricular es compatible con los cambios descritos por Lovejoy para su segunda fase.

- Fase II: (25-29 años) no se observan cambios sustanciales con relación a la fase anterior. El ondulado empieza a perderse y es reemplazado por estrías. No hay actividad apical, ni retroauricular ni porosidad. El granulado es ligeramente más tosco. La superficie continua siendo joven en apariencia debido a la acentuada disposición transversal.



Superficie auricular del coxal izquierdo

Factores paleopatológicos

El sujeto presenta pérdidas dentarias, enfermedad periodontal y afecciones reumáticas que podrían corresponder a un sujeto de edad adulta más avanzada, si bien este criterio debe tener en cuenta el modo de vida como factor causal.

TALLA

ENTRE 160 Y 164 CENTÍMETROS

	Fémur	**Tibia**
Manouvrier	Sobre 162	Sobre 160-161
Trotter y Glesser	Entre 161-162	Sobre 164

VALORES MÉTRICOS POSCRANEALES

Hueso	Longitud	Mx proximal	Mx distal	Circunferencia
Clavícula der	148	-	-	-
Clavícula izq	149	-	-	-
Húmero der	310	44,52	64,28	65
Húmero izq	309	43,51	64,83	61
Radio der	236	22,29	33,52	43
Radio izq	234	23,01	33,45	43
Cúbito der	247	-	-	54
Cúbito izq	246	-	-	51
Fémur der	-	47,05	77,27	85
Fémur izq	420	46,36	74,41	83
Tibia der	341	73,42	48,47	91

Tibia izq	340	71,90	47,41	94
Peroné der	-	-	-	42
Peroné izq	-	-	-	42

RASGOS MORFOLÓGICOS

Rasgos epigenéticos

- Superficie articular anteromedial dividida en dos zonas (doble faceta calcánea)



A la izquierda doble faceta calcánea

EPISODIOS VIOLENTOS Y LESIONES *PERIMORTEM*

Presencia de balística

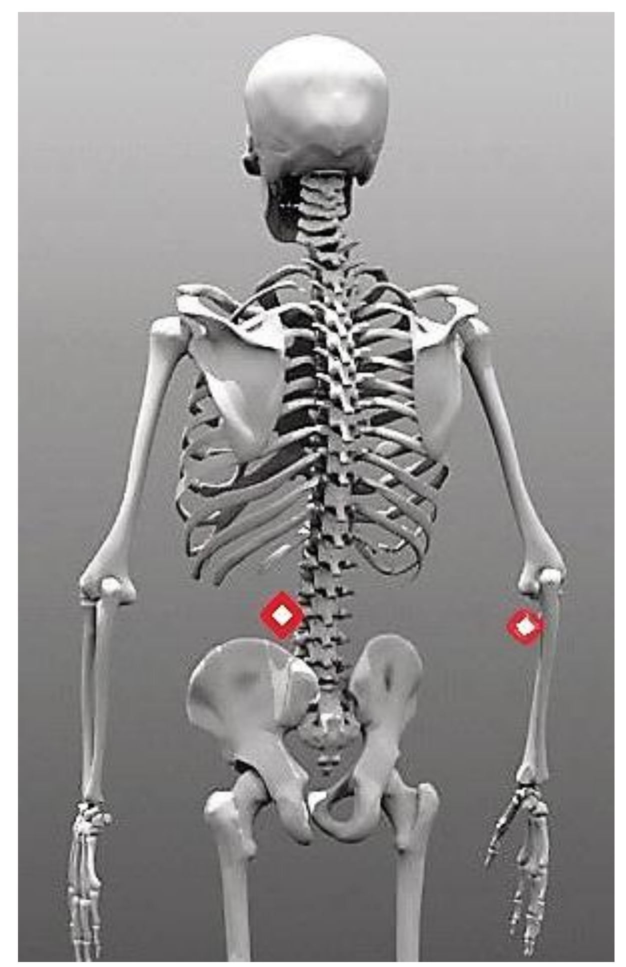
1. Proyectil junto a la columna lumbar a la izquierda de la misma, a la altura de la primera y segunda vértebras y a poco más de 10 centímetros por encima de la pala iliaca del coxal izquierdo.
    - 16,56 mm de longitud x10,78 mm de circunferencia

2. Proyectil junto al codo derecho y recuperado bajo el extremo distal del húmero al exhumar este hueso
    - 15,64 mm de longitud x 9,13 mm de circunferencia



A la izquierda zona torácica con localización del proyectil en la zona inferior del hemitórax izquierdo al que se adosa el triángulo rojo indicativo de episodio violento. A la derecha detalle del proyectil.

Codo derecho del individuo y proyectil asociado. A la derecha detalle de éste.



Esquema anatómico con localización de los proyectiles



Proyectiles



A la izquierda proyectil recuperado junto al codo derecho y a la derecha proyectil recuperado en el lado izquierdo de la zona lumbar

LESIONES EN VIDA

Trauma

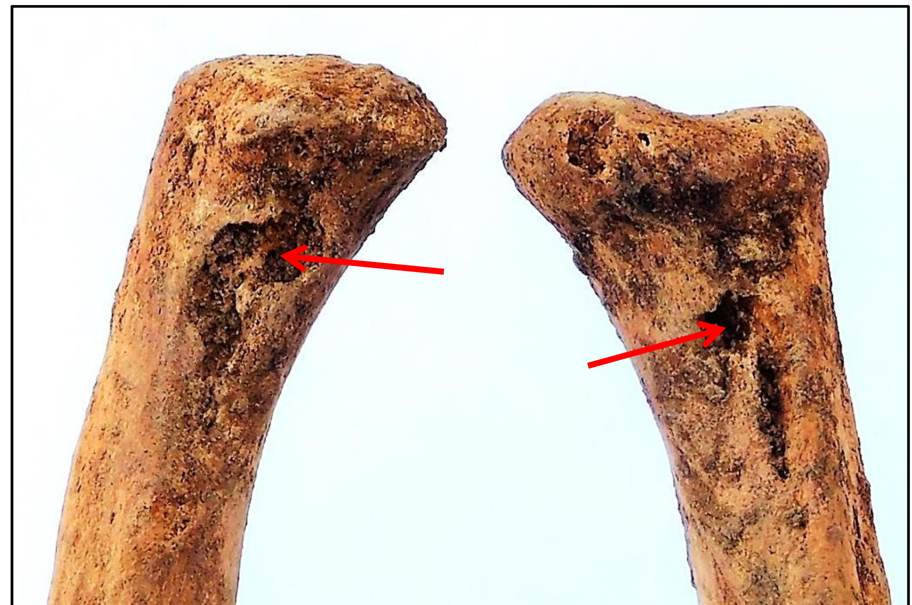
Entesopatías

- Reabsorción en la zona de implantación del ligamento costoclavicular en ambas clavículas

Hernias intracorporales

- Zona lumbar: afección de L4 y L3
- Zona dorsal: afección desde D11 a D7





Clavículas en perspectiva inferior, con reabsorciones en la zona medial de implantación del ligamento costoclavicular



Hernia intracorporal lumbar

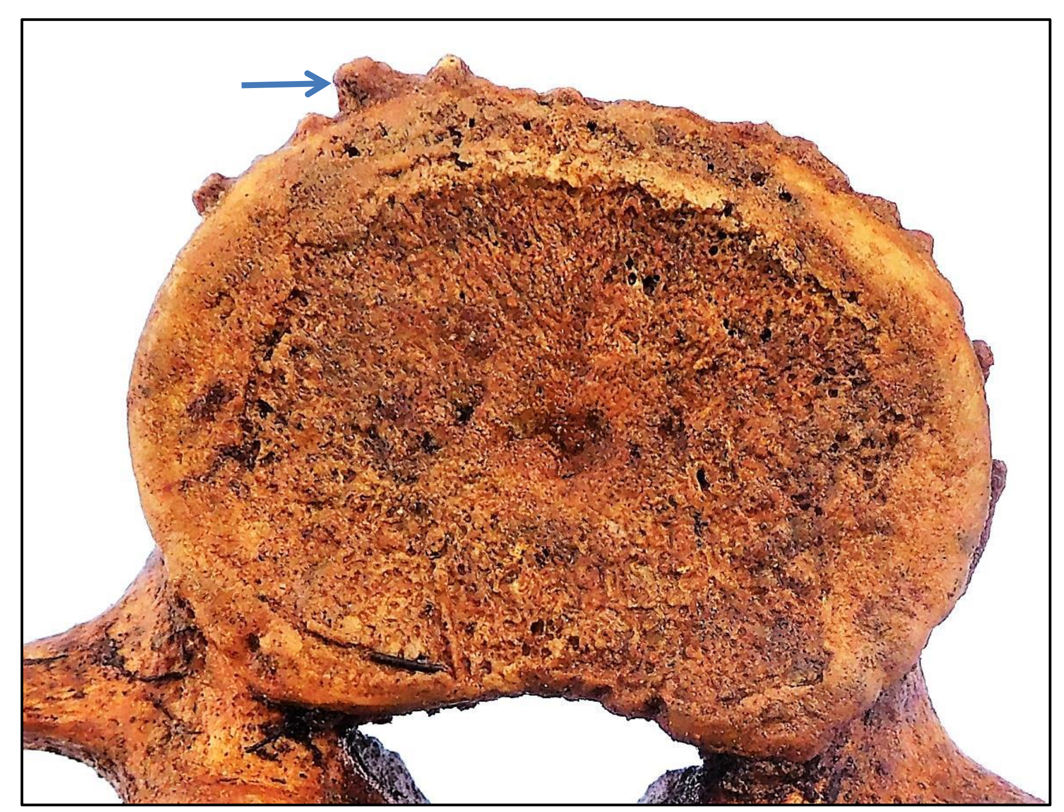
Proceso reumático-artrosis

Columna lumbar

Espondiloartrosis anterior en la cuarta vértebra lumbar, con osteofitos leves-moderados en el margen del cuerpo

Cadera derecha

Artrosis de la cadera derecha (coxartrosis) con desarrollos osteofíticos importantes (proliferaciones óseas en el margen articular) en el cuello del fémur. La localización artrósica en la cadera se asocia más comúnmente desde el punto de vista clínico a la población masculina (Lombas et al 1979), y representa la ubicación articular que puede tener más consecuencias a nivel funcional (Lombas et al 1979: 227-228) (Povedano y Moreno 1990: 10) (Mannik y Gilliland (1983: 2794), siendo usuales el dolor y la limitación del movimiento (Viladot y Saló 1999: 3438).



Artrosis en la zona anterior de una vértebra lumbar



Artrosis de cadera (vista anterior del fémur derecho)


Comparativa de ambas caderas que muestra los daños del fémur derecho y la ausencia de alteraciones en el izquierdo

Proceso inflamatorio

- Leves y localizadas alteraciones subperiósticas en las tibias


Alteraciones subperiósticas en las tibias

Lesiones dentarias

- Caries en la zona distal del esmalte de la pieza 14 (primer premolar superior derecho)
- Pérdida en vida de las piezas 16 y 17 (primero y segundo molar superiores derechos) y de las piezas 36 y 36 (primero y segundo molar inferiores izquierdos)

- Presencia de cálculo (placa dental calcificada) en la zona subgingival mandibular, lo que evidencia un descalzamiento previo de la encía a causa de procesos inflamatorios causados por al cálculo
- Enfermedad periodontal en la mandíbula



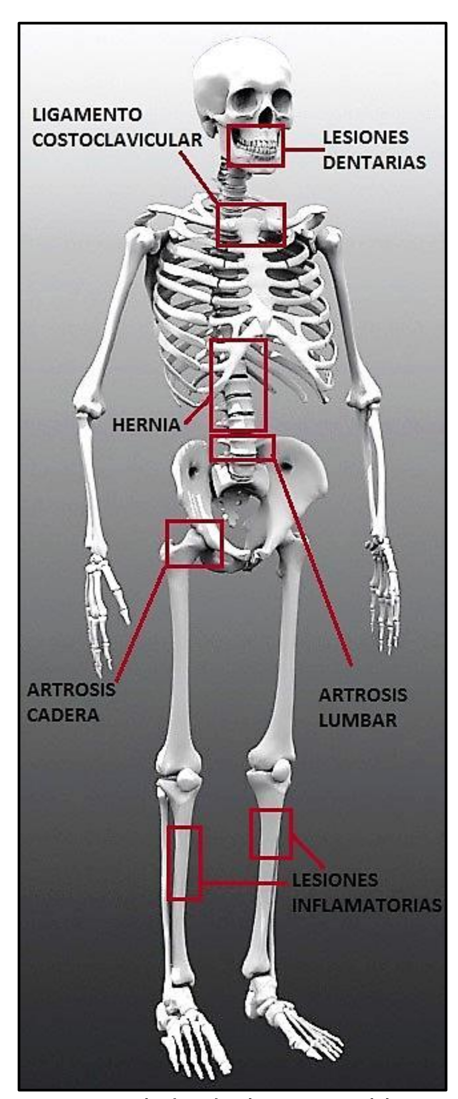
Caries del primer premolar superior derecho y pérdidas en vida de molares identificada por fenómenos de reabsorción que son el indicio de un proceso vital



Vista externa de la dentición mandibular posterior del lado derecho, con acumulación de placa calcificada en el cuello y raíces de los dientes, indicativo de enfermedad periodontal y migración de la inserción epitelial



Vista oclusal del lado izquierdo de la mandíbula, con el tercer molar en el extremo derecho y la reabsorción de las zonas de implantación del primer y segundo molar izquierdos, indicativa de un proceso vital de pérdida dentaria



Mapa de las lesiones en vida

OBJETOS ASOCIADOS

- Botón procedente de la zona torácica
- Proyectiles



Botón

INVENTARIO DE MATERIALES

Nº inventario	Contenido
1	Cráneo
2	Mandíbula
3	Extremidad superior derecha
4	Extremidad superior izquierda
5	Caja costal derecha
6	Caja costal izquierda
7	Columna
8	Extremidad inferior derecha
9	Extremidad inferior izquierda
10	Proyectiles
11	Otros

INDIVIDUO 2

Control de los tiempos de manipulación y custodia de los restos

Localizado	14-11-2016
Excavado	15/16-11-2016
Exhumado	17-11-2016
Entrada en depósito	17-11-2016
Inicio del estudio	17-10-2016
Muestreo	23-11-2016
Fin del estudio y nuevo sellado	23-11-2016
Custodia de los restos	Ayuntamiento de Marmolejo desde el 23-11-2016





Vista sobre el terreno y clasificación anatómica para su estudio







Muestreo antropológico para el análisis genético y conformación del depósito

(El concepto de localización se sitúa en la fase de exhumación, no haciéndonos responsables de la fase de instrucción judicial)

RELACIONES FÍSICAS CON OTROS SUJETOS

Relaciones de simultaneidad con el individuo 1

- La muñeca y mano derechas del sujeto 2 se disponen junto a la rodilla y pierna derecha del individuo 1

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

- El hombro izquierdo del individuo 3 se dispone sobre el fémur derecho del sujeto 2

Relaciones de anterioridad con el individuo 4

- Los pies del sujeto 4 se sitúan sobre el antebrazo y mano del lado izquierdo del individuo 2



Individuo 2 (resaltado en tonos amarillos)



A la izquierda relaciones físicas de posterioridad con el individuo 4. A la derecha relación de anterioridad con el individuo 3.

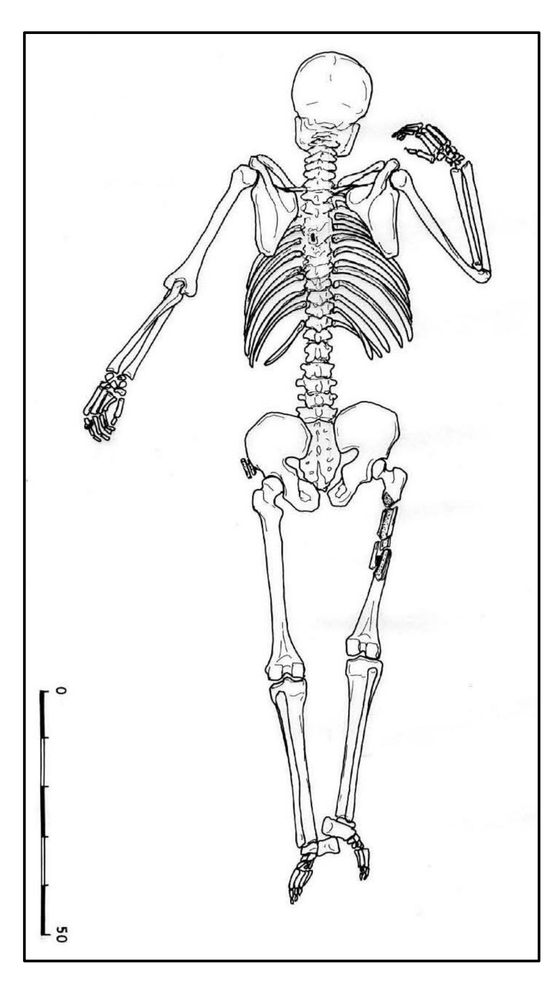


Relación de sincronía entre los individuos 2 (en tonos amarillos) y 1 (extremidad inferior a la derecha), en la que existe una relación de proximidad sin superposiciones.

POSICIÓN

- Representa el primer o segundo depósito efectuado
- Alineación norte-sur, con el cráneo apuntando al norte



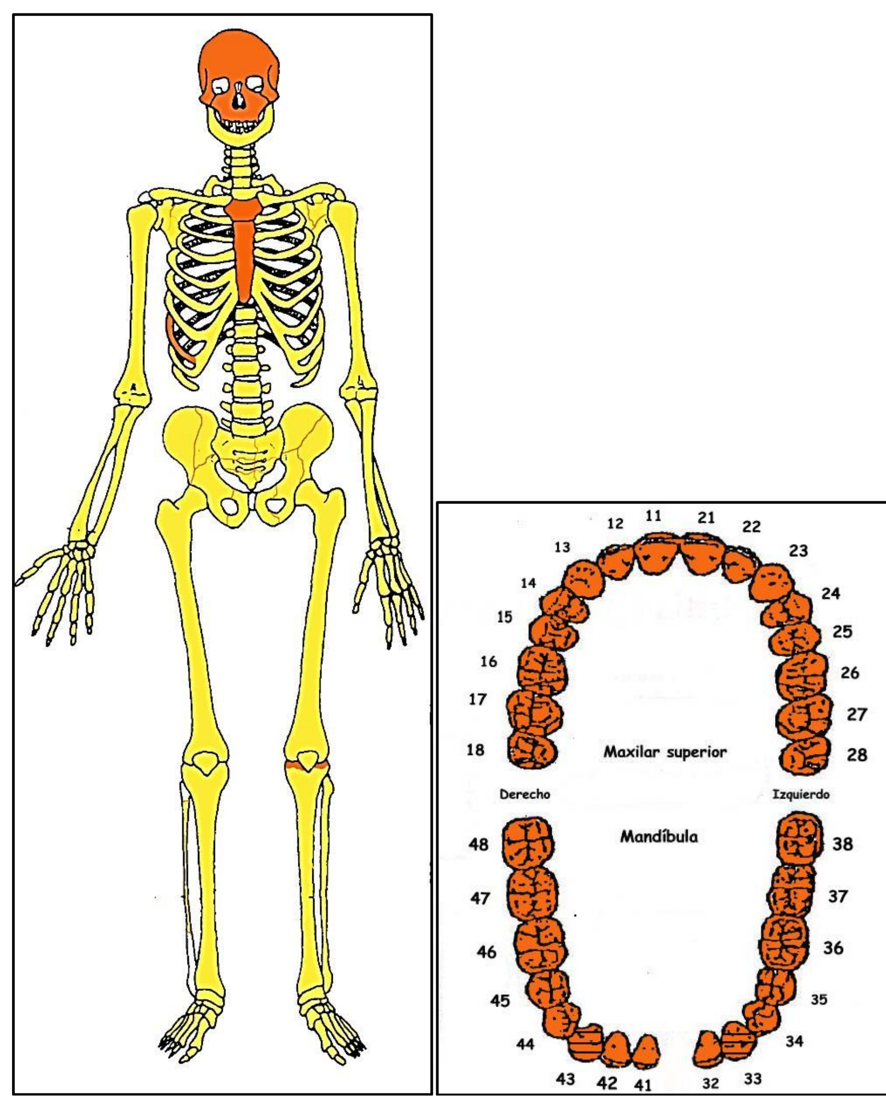


Individuo 2 (resaltado en tonos amarillos)

- Posición general de decúbito ventral o prono, puesto que todas las evidencias anatómicas presentan la cara posterior
- La extremidad superior izquierda muestra una completa extensión, con abducción del miembro en torno a 40º, pronación del antebrazo y mano dispuesta sobre su dorso
- La extremidad superior derecha muestra una abducción de 40º, con marcada flexión del antebrazo de unos 20º, pronación del mismo y apoyo de la mano sobre su palma junto al hombro del mismo lado
- La extremidad inferior muestra una completa extensión bilateral, con marcada flexión plantar de ambos pies. La extremidad derecha presenta un evidente acortamiento en relación con la izquierda, hecho relacionado con una fractura *perimortem* del fémur

CONSERVACIÓN

La bóveda craneal presenta una notable destrucción póstuma, sin conexión con los episodios de violencia, que podría estar vinculada a la actividad funeraria normal del cementerio, al igual que acontece en el extremo sur de la fosa.



Conservación esquelética, con las partes conservadas en color, indicando el amarillo las zonas íntegras y el naranja las fragmentadas

SEXO

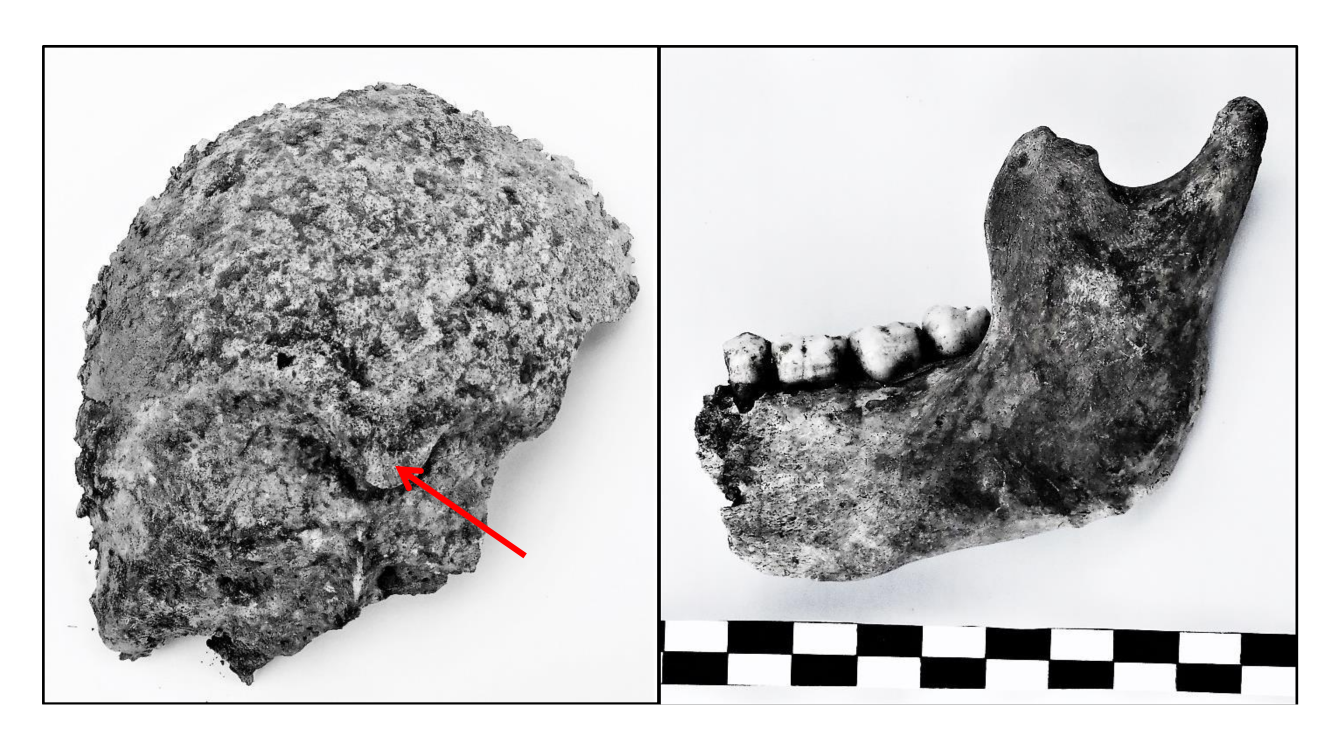
Diagnóstico: MASCULINO

Cráneo

- Frontal con protuberancias supraorbitarias marcadas y borde orbitario grueso (grado 5 de Buikstra y Ubelaker)
- Apéndice mastoides gruesa y proyectada por debajo de los cóndilos occipitales (grado 5 de Buikstra y Ubelaker)
- Relieves nucales muy marcados (grado 5 de Buikstra y Ubelaker)
- Malares de marcadas impresiones musculares
- Mentón cuadrangular y grueso (grado 4 de Buikstra y Ubelaker)

Fundamentos pélvicos

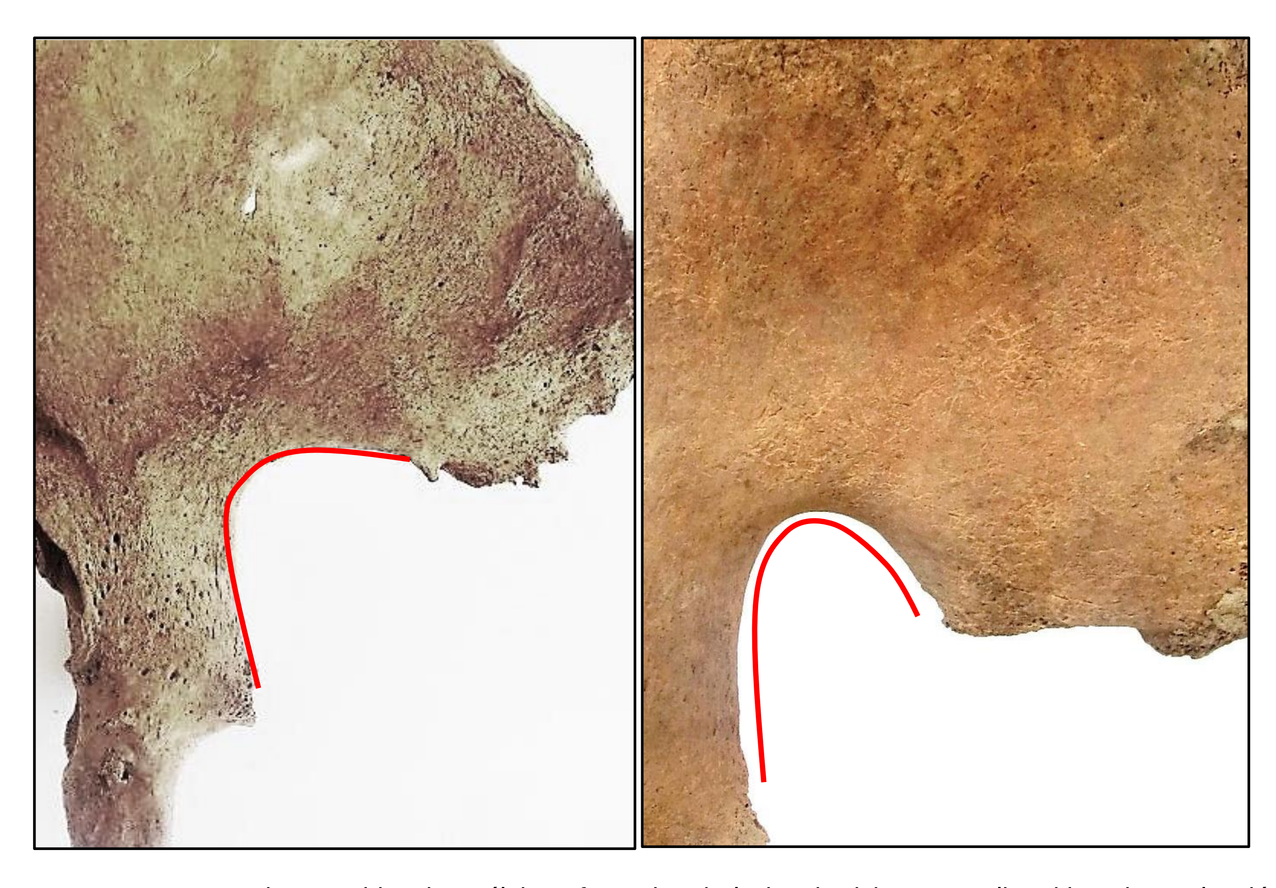
- Sínfisis púbica ancha compatible con sexo masculino
- Escotadura ciática mayor de características masculinas (grado 4 en la escala de Buikstra y Ubelaker 1994)
- Arco ventral y escotadura subpúbica ausentes, indicando características masculinas
- Tuberosidad isquiática rotunda y con marcadas inserciones musculares, implicando un diagnóstico de sexo masculino
- Espina ciática robusta
- Ángulo subpúbico de unos 80º



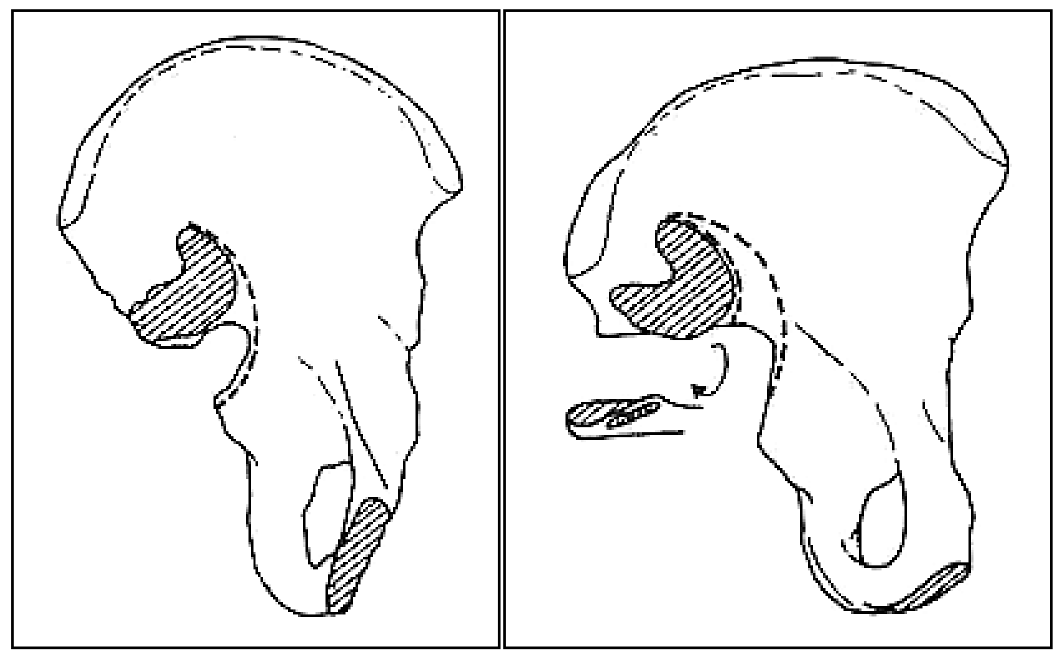
A la izquierda escama occipital, con notable desarrollo de la protuberancia occipital externa (flecha). A la derecha hemimandíbula izquierda, con notable robustez de la rama



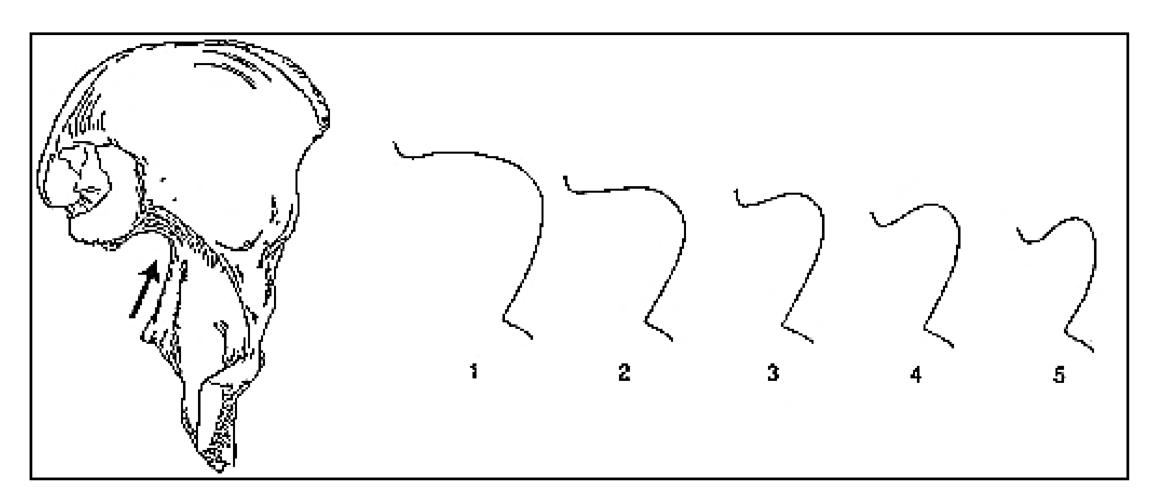
Vista del coxal derecho y señalización de la escotadura ciática mayor



Argumentos comparativos. Evidencias pélvicas femenina (a la izquierda) y masculina (derecha, colección antropológica CER).



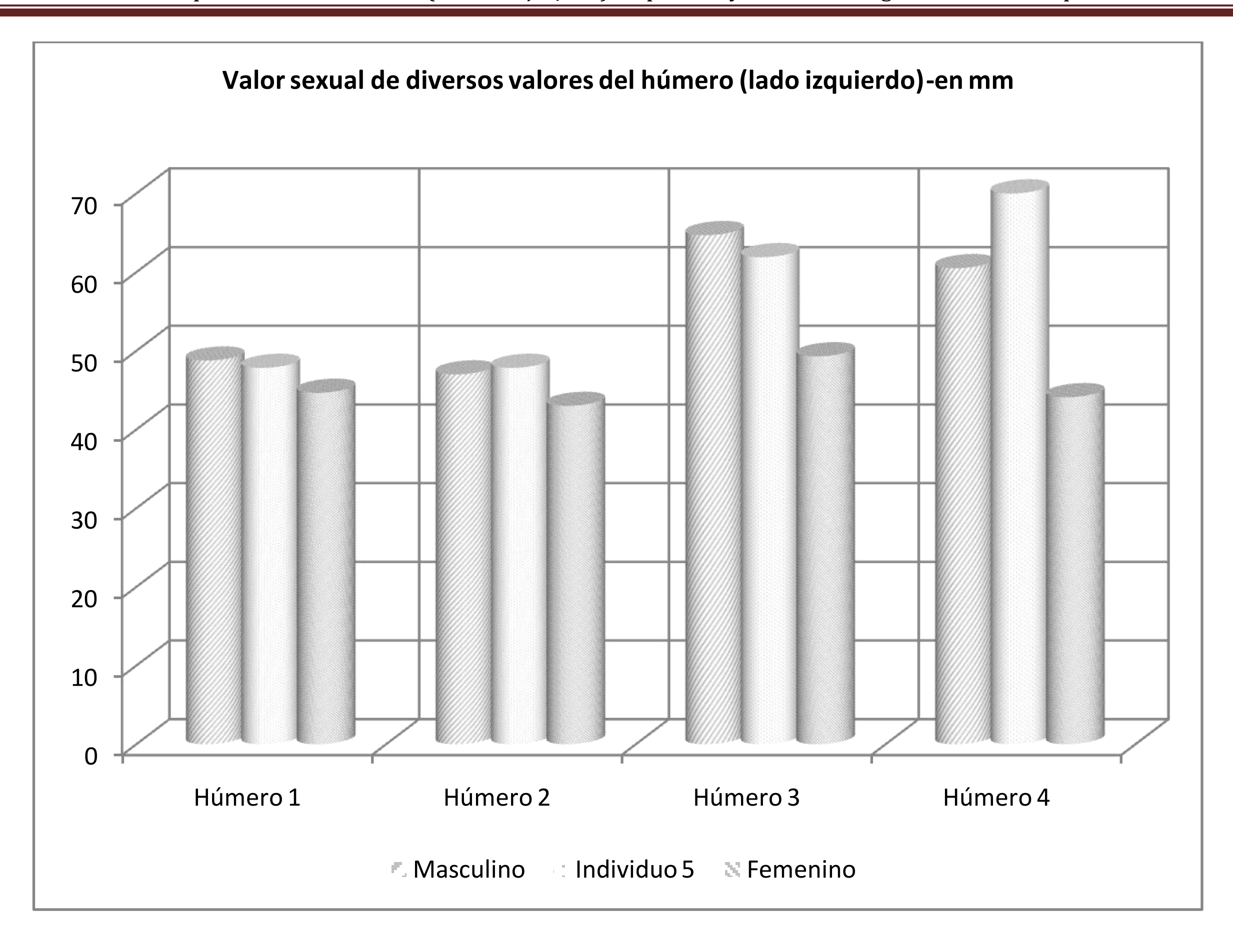
Argumentos comparativos. Características sexuales del coxal (según Hermann 1990 en Krenzer 2006). A la izquierda sujeto masculino y a la derecha femenino



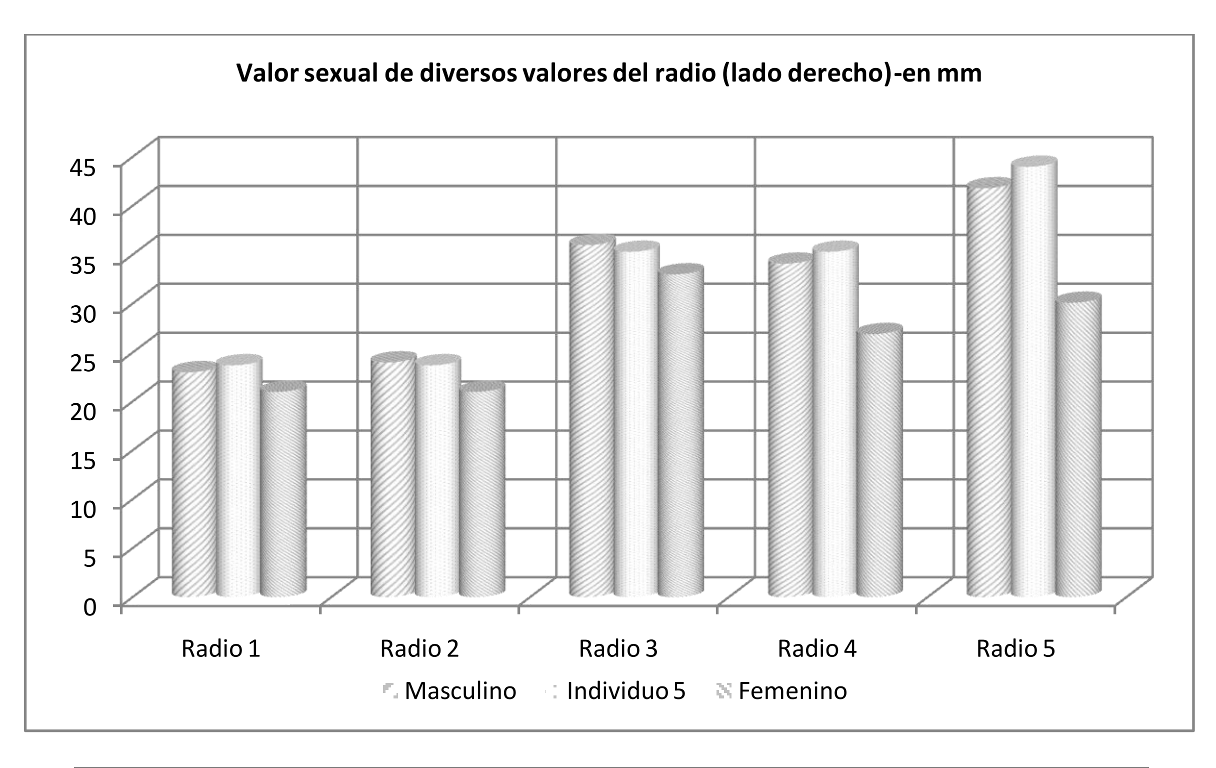
Argumentos comparativos. Valor sexual del ángulo de la escotadura ciática mayor (femenino=1 y 2; masculino =4 y 5)

Valores métricos

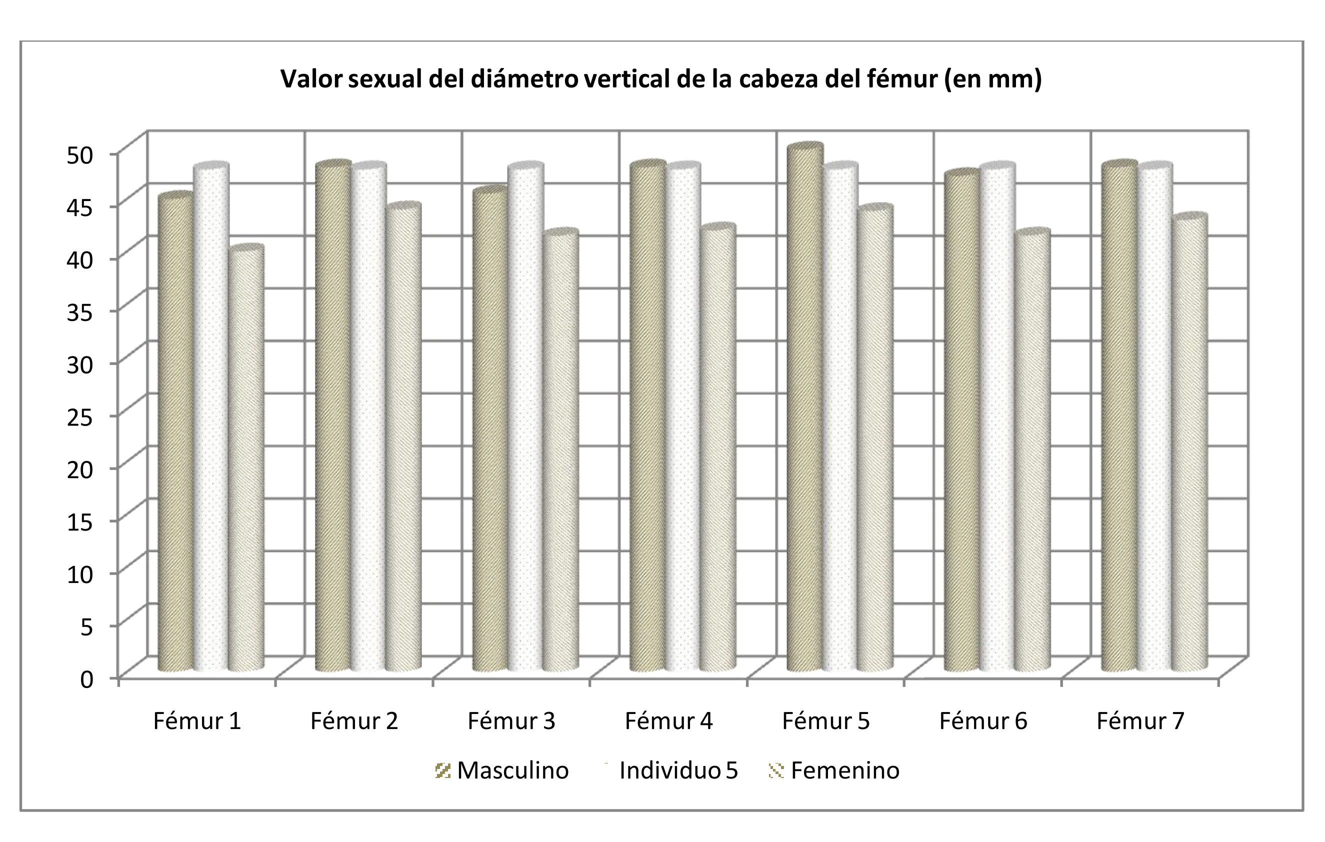
En su mayoría entran en los márgenes masculinos o se le aproximan. En cualquier caso prevalecen las características morfológicas como elementos diagnósticos.



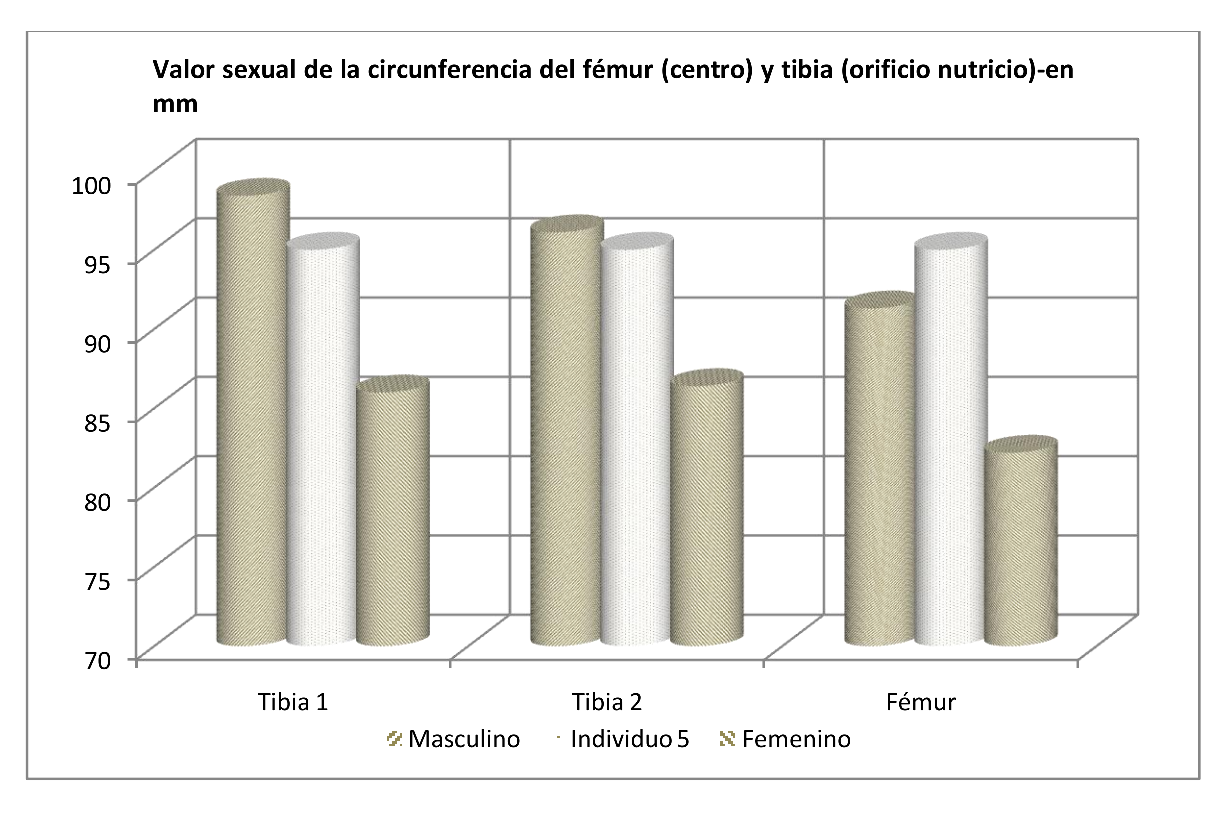
Hueso	Húmero 1	Húmero 2	Húmero 3	Húmero 4
Medida	Diám vert cabeza	DVC	Anchura máxima distal	Perímetro
Referencia	Dwight 1922	Stewart 1979 Ubelaker 1989	Singh y Singh 1972	Singh y Singh 1972



Hueso	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Radio 4	Radio 5
Medida	Diámetro cabeza	D.C.	Diámetro transverso distal	D.T.D.	Perímetro
Referencia	Ubelaker 1989	Chamberlain 1994	Chamberlain 1994	Singh et al 1974	Singh et al 1974



Hueso	Fémur 1	Fémur 2	Fémur 3	Fémur 4	Fémur 5	Fémur 6	Fémur 7
Referencia	Olivier 1960	Parsons 1913/15	Pearson y Bell 1917/18	Maltby 1917/18	Dwight 1922	Thieme 1957	Ubelaker 1989



Hueso	Tibia 1-HTC	Tibia 2-TYC	Fémur
Referencia	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)

EDAD

Diagnóstico: Adulto a mitad de la veintena-primeros años de la segunda mitad

Unión de epífisis

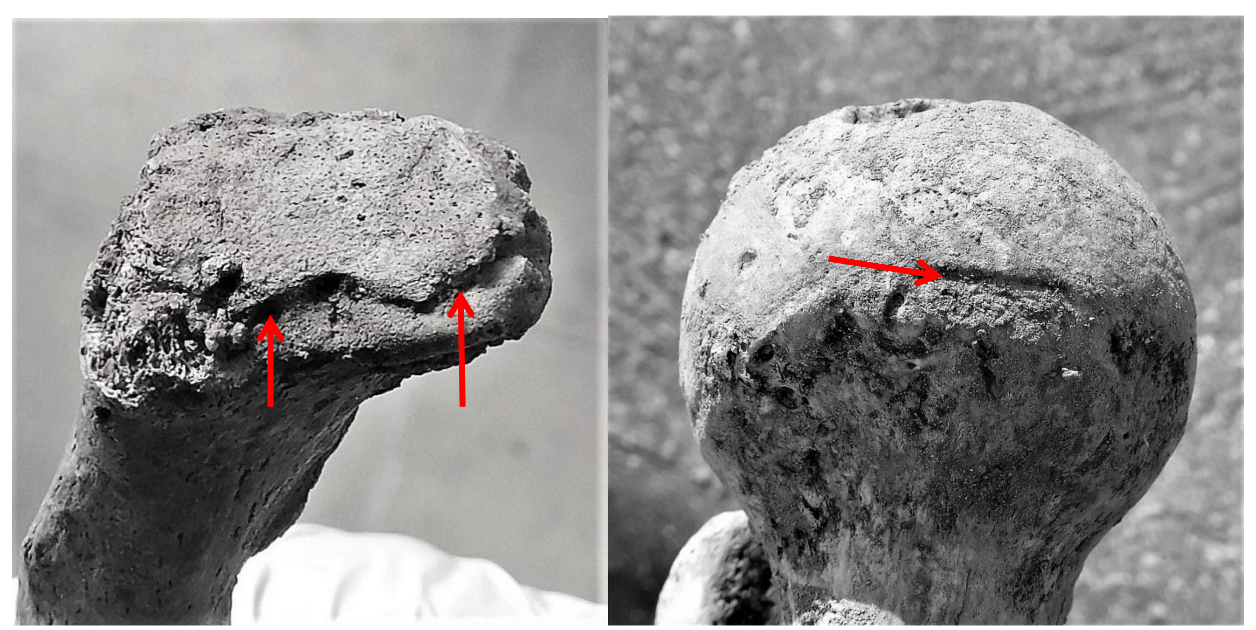
- ❑ La zona medial de la clavícula muestra un proceso activo de fusión, si bien está muy avanzado en la mayor parte del contorno
- ❑ La cabeza del fémur presenta claras evidencias de reciente unión epifisiaria
- ❑ Los platillos vertebrales no han completado la unión

Sínfisis púbica

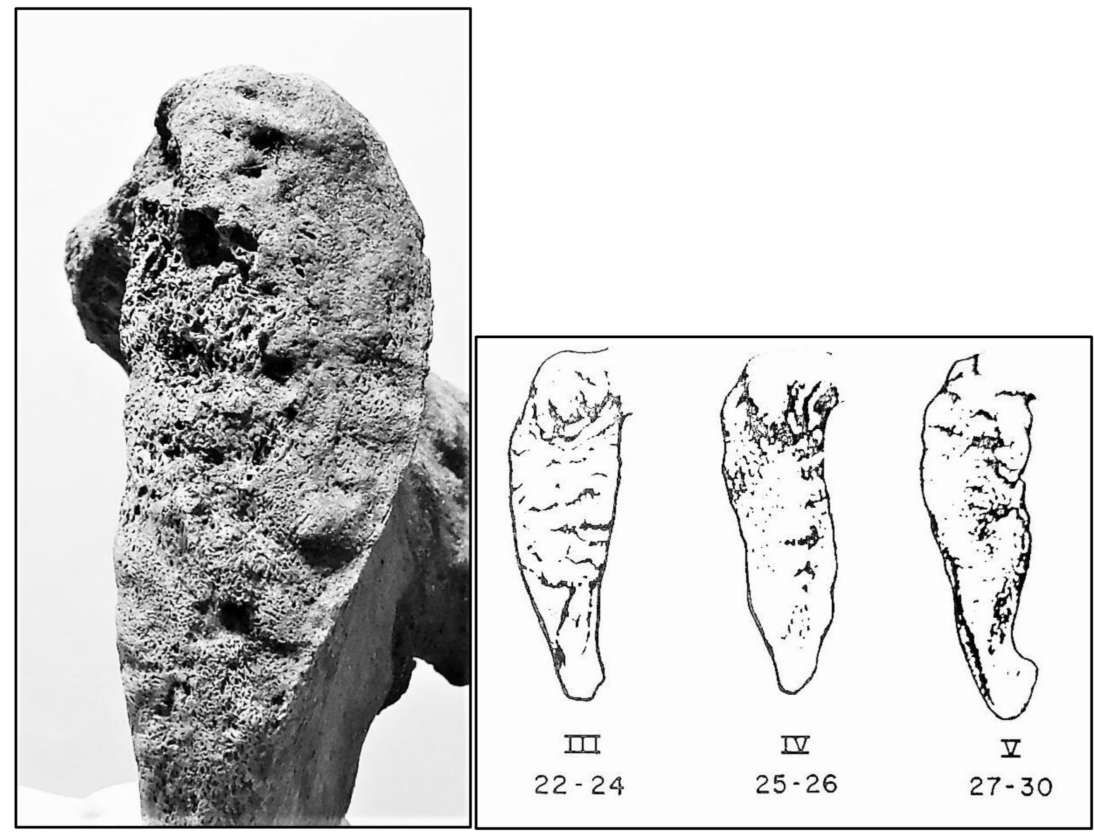
○ Todd (1920): en la segunda mitad de la veintena, siendo equiparables los cambios que presenta la superficie a las fases IV y V.

Fase IV: (25-26 años) se aprecia un incremento de la angulación (biselado) ventral, correspondiendo a una disminución en la formación de crestas y surcos. Se completa la definición del reborde dorsal mediante la formación del plano dorsal. Se inicia la delimitación de la extremidad inferior Fase V: (27-30 años) se aprecia poco o ningún cambio en la cara sinfisial y en el plano dorsal exceptuando algunos intentos esporádicos y prematuros en la formación de la rampa ventral. Se incrementa la claridad en la definición de la extremidad inferior como del reborde dorsal. Se inicia la formación de la extremidad superior con o sin intervención de nódulos óseos epifisiales (fases de Todd en Krenzer 2006)

○ Suchey y Brooks (1990): presenta características equiparables a las fases II-III, que equivalen a una media entre 23,4 y 28,7 para el sexo masculino
○ Meindl et al. (1985): en la veintena avanzada



A la izquierda zona esternal de la clavícula y a la derecha cabeza del fémur, ambos con evidencias de muy reciente unión epifisiaria



Sínfisis púbica y fases compatibles (IV y V) de edad en los esquemas de Todd

Desgaste dentario

No se observa apenas desgaste en la superficie oclusal de los dientes, lo que apuntaría a un sujeto adulto joven. En cualquier casos insistimos en tomar este criterio con cautela dada la diversidad de factores que pueden condicionar el desgaste.



Vista oclusal de la dentición mandibular con muy escaso desgaste dentario

TALLA

ENTRE 160 Y 164 CENTÍMETROS

	Fémur	Tibia
Manouvrier	Sobre 164	Sobre 159-160
Trotter y Glesser	Sobre 164	Sobre 163

VALORES MÉTRICOS POSCRANEALES

Hueso	Longitud	Mx proximal	Mx distal	Circunferencia
Clavícula der	-	-	-	-
Clavícula izq	-	-	-	-
Húmero der	309	47,28	61,38	69
Húmero izq	310	46,91	50,62	62
Radio der	25,35		36,87	42
Radio izq	230	25,56	37,10	43
Cúbito der	-	-	-	50
Cúbito izq	-	-	-	45
Fémur der	-	51,43	78,02	87
Fémur izq	432	49,58	80,00	88
Tibia der	336	78,80	50,78	93
Tibia izq	-	-	51,89	94
Peroné der	-	-	-	46
Peroné izq	-	-	-	46

RASGOS MORFOLÓGICOS

Rasgos epigenéticos

- Posible agenesia de la pieza 31 (incisivo central izquierdo de la mandíbula)

No existe espacio alveolar disponible en la zona en que debería localizarse esta pieza dentaria, apareciendo dicho espacio ocupado por el incisivo lateral izquierdo. Su posición es normal, con verticalidad de la pieza y correcta alineación con el resto de evidencias dentarias, de modo que cabe descartar una pérdida en vida o la presencia de cualquier obstáculo que hubiese dejado para el resto de la dentición una pieza alojada en el hueso mandibular.



Vista de la dentición mandibular, con agenesia de la pieza 31. La línea media separa ambos lados y permite ver la ausencia de la pieza 31, con solo siete dientes en la arcada izquierda

EPISODIOS VIOLENTOS Y LESIONES *PERIMORTEM*

Orificios de proyectil

Concepto	Descripción
Localización	Pelvis-coxal izquierdo en la pala iliaca
Morfología	Circular
Diámetro orificio zona externa	29 mm
Diámetro orificio zona interna	13 mm

La pala iliaca del coxal izquierdo aparece fragmentada, con roturas antiguas, que nos hacen pensar en un episodio *perimortem*. Se puede apreciar sobre el terreno parte del contorno de un orificio pero el acabalgamiento de los fragmentos impide apreciarlo con claridad en su contorno. Tras la exhumación del hueso puede identificarse un defecto de sustancia u orificio en el centro de la pala iliaca y a unos 31 mm del borde superior. Este defecto de sustancia muestra una craterización o pérdida de sustancia a expensas de la cara externa del hueso. Se define un orificio en la cara interna de 13 mm de diámetro, alcanzando la pérdida de sustancia en la cara externa unos 29 mm.

Se correspondería a un orificio de salida, con trayectoria de derecha a izquierda, y de delante hacia atrás y salida por la zona glútea.



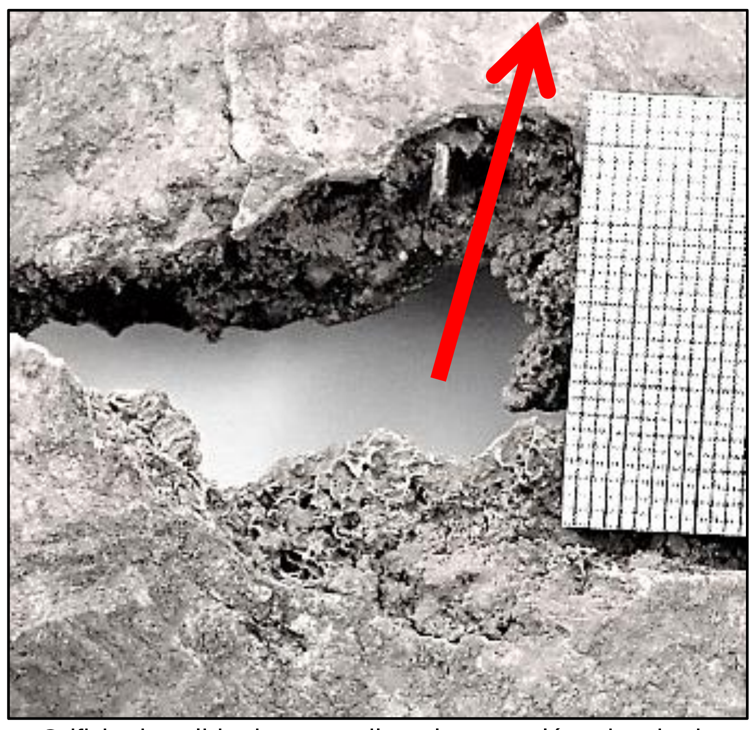
Coxal izquierdo



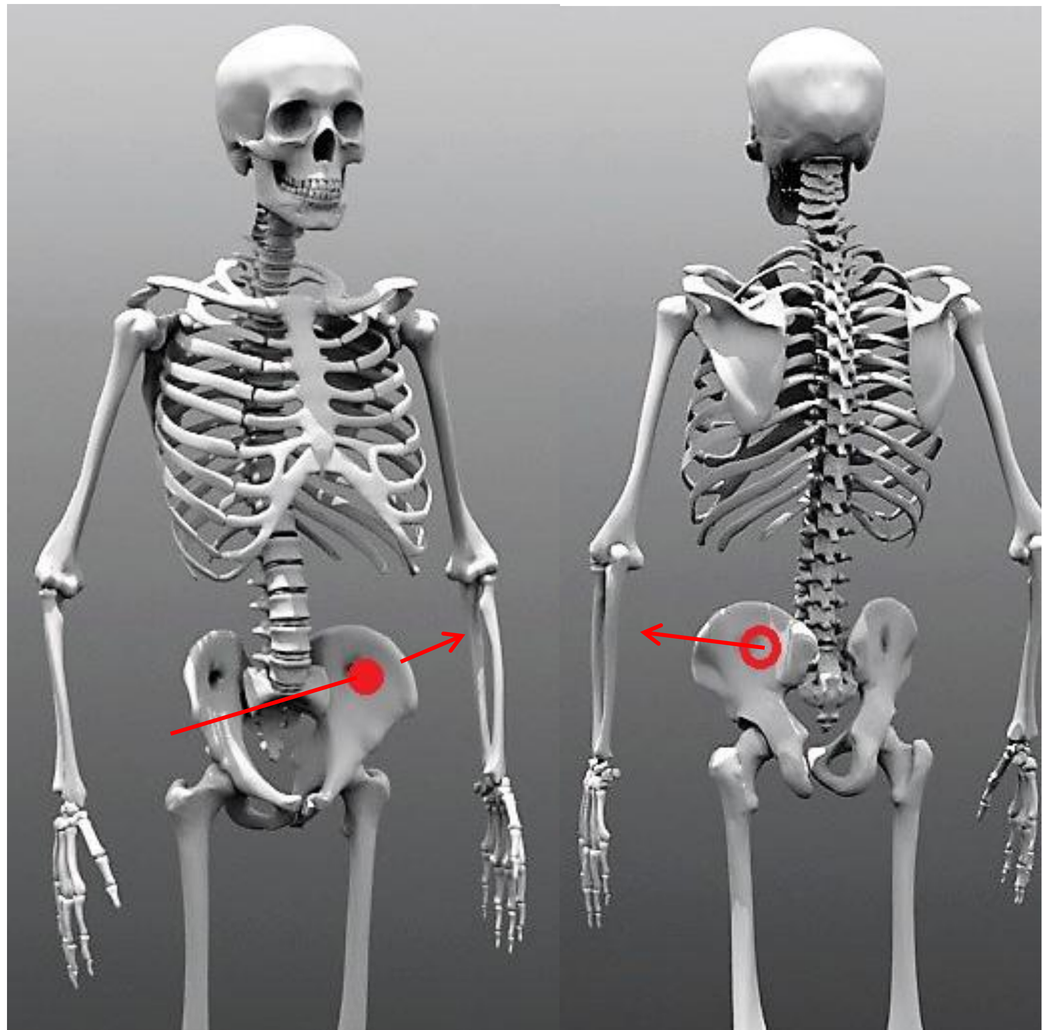
Detalle del coxal izquierdo con localización del orificio de proyectil.



Orificio de salida de proyectil en la cara externa del coxal izquierdo, con craterización a expensas de la zona externa de la pala iliaca como indicio de su carácter de salida



Orificio de salida de proyectil por la zona glútea izquierda



Trayectoria estimada en el impacto de proyectil en el coxal izquierdo

Roturas *perimortem*

El fémur derecho aparece fragmentado en la mitad proximal de la diáfisis, con un evidente acortamiento en relación al fémur izquierdo. Podemos hablar de daños *perimortem* en base a las características del hueso roto y la naturaleza de las conexiones anatómicas.

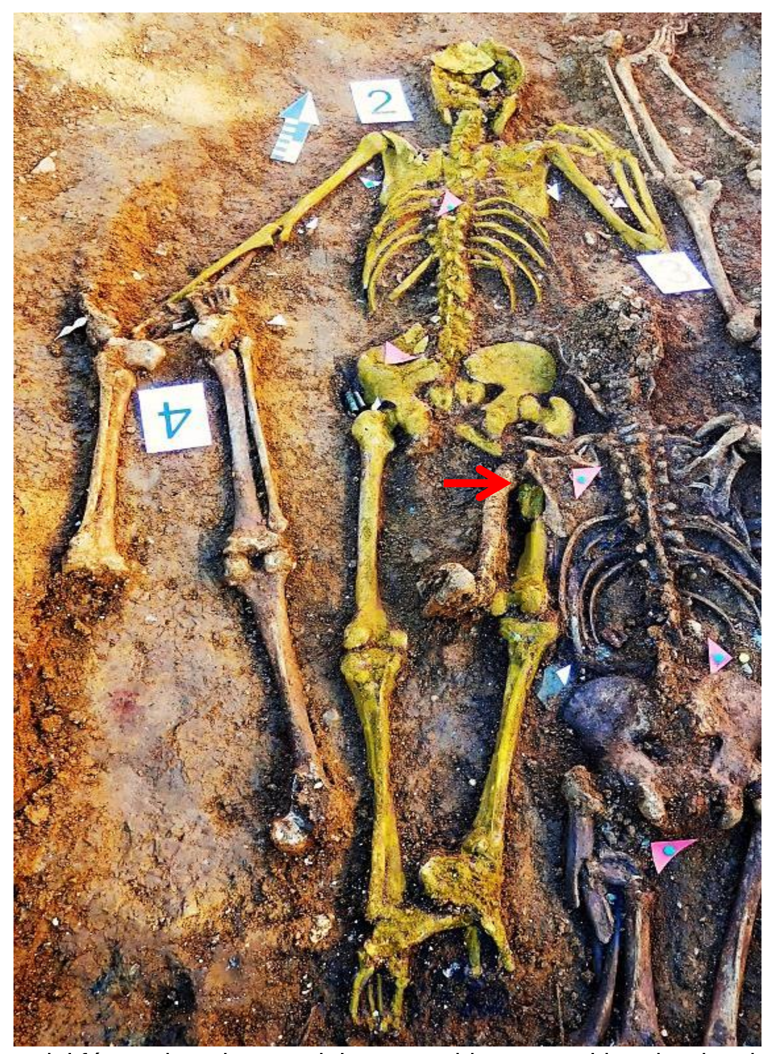
<u>1) Las características del hueso.</u>

Los planos de rotura son regulares, con apariencia de hueso compacto, y bordes nítidos y afilados, rasgos todos que remiten a hueso roto cuando aún se encuentra provisto de colágeno.

<u>2) Las características anatómicas del conjunto</u>

Persisten tanto las conexiones en la cadera en la zona proximal del fémur como en la rodilla o zona distal, lo que nos lleva a momentos en que el individuo estaba aún provisto de retenciones de tejidos blandos cuando se produjo el episodio que rompió el hueso. La tibia, peroné y pie se han adaptado al desplazamiento experimentado por el acortamiento del fémur, lo que evidencia al menos la existencia de tejidos blandos de retención..

El factor causal se identifica con claridad por la presencia de un proyectil Mauser estallado y deformado, así como de pequeñas lascas que pueden proceder del mismo proyectil o de otros elementos de balística. Estaríamos ante las consecuencias del impacto de un proyectil a alta velocidad.



Fractura *perimortem* del fémur derecho, parcialmente cubierto por el hombro izquierdo del individuo 3





A la izquierda fractura del fémur derecho del individuo 2, parcialmente cubierto por el hombro del individuo 3. A la derecha la rotura *perimortem* una vez levantado el sujeto que la cubría en parte. Se identifican esquirlas de balística alojada entre los fragmentos



Fragmentos del fémur roto en un entorno *perimortem*, con morfologías de superficies y ángulos propias de hueso provisto de colágeno

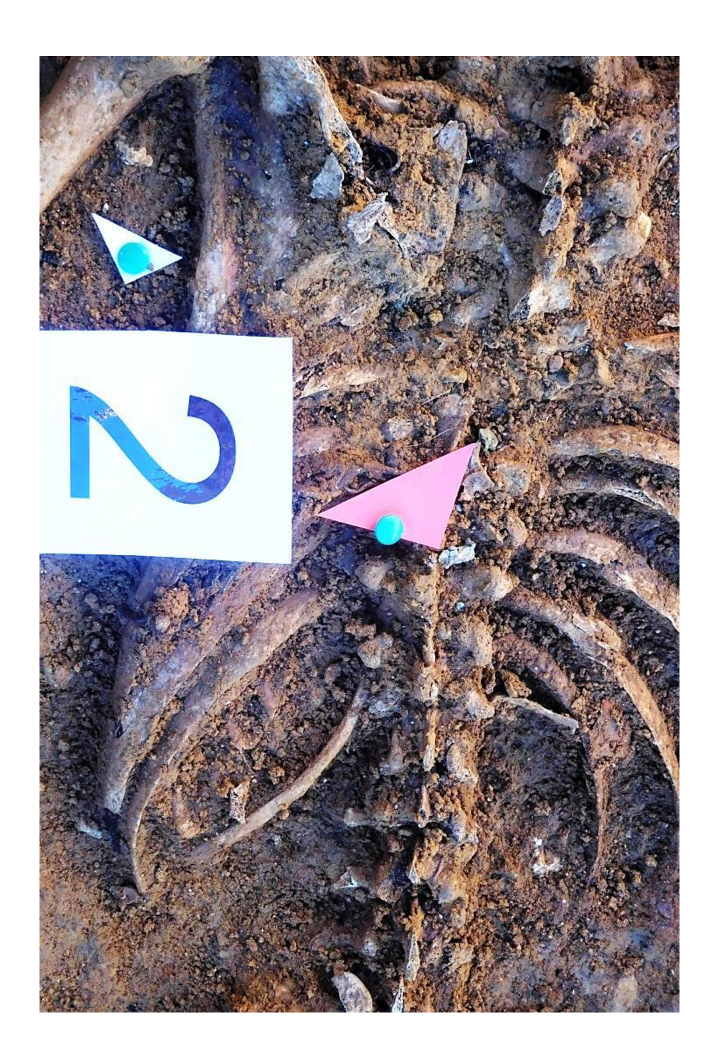
Presencia de balística

- Entre los fragmentos del fémur con roturas *perimortem* se localizan esquirlas de proyectil y un proyectil de *Mauser* que presenta una intensa deformación
- En la zona inferior de la columna dorsal y primeras lumbares se recuperan diversas esquirlas de proyectil o metralla así como un fragmento de *Mauser*





Detalle de la rotura *perimortem* del fémur y señalización de esquirlas de proyectiles

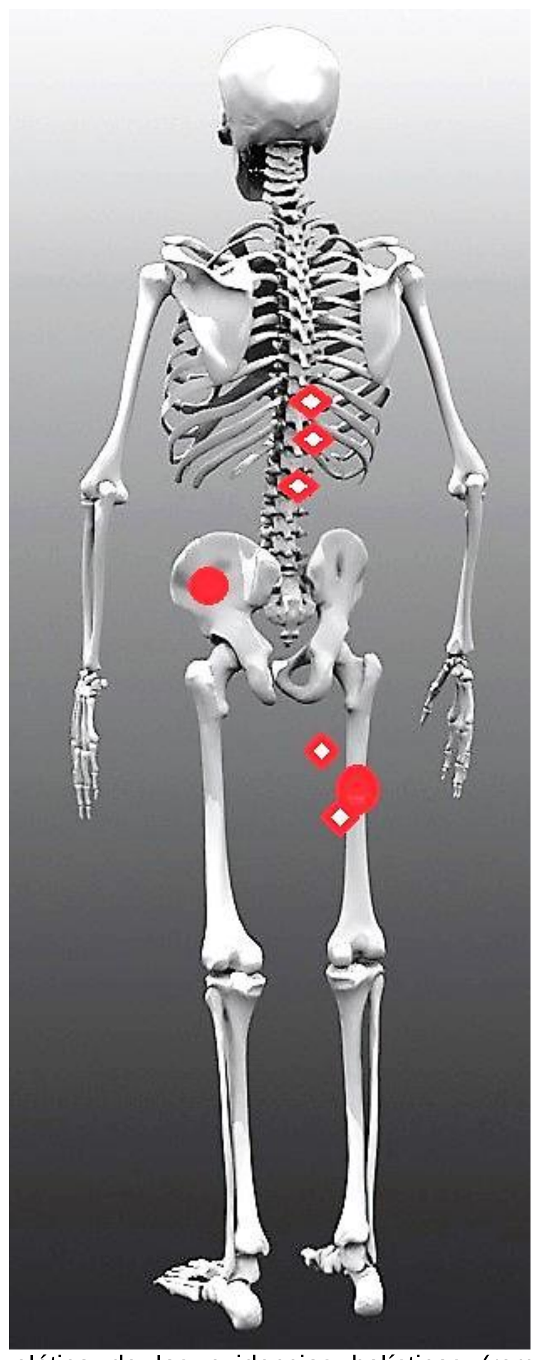




Esquirlas de balística en la zona de la columna. A la derecha detalle



Proyectil deformado alojado en la zona del fémur fracturado, pudiendo corresponder a un *Máuser.*

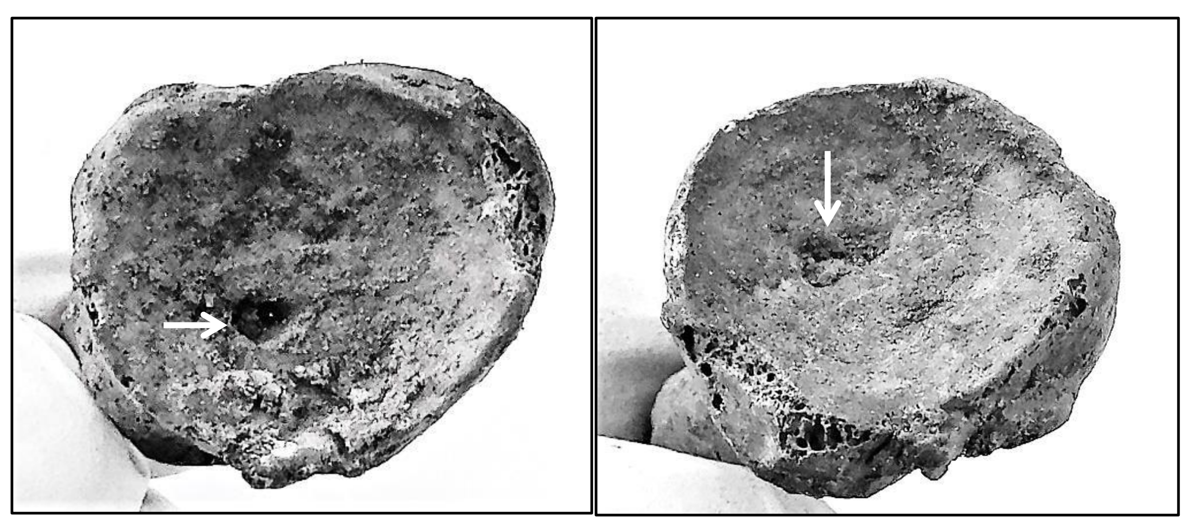


Individuo 2. Localización esquelética de las evidencias balísticas (rombos) y zonas de impacto de proyectiles (círculos rojos)

LESIONES EN VIDA

Trauma

La falange proximal del pulgar del pie presenta en ambos lados defectos de sustancia en la zona articular con el primer metatarsiano que se vinculan a episodios traumáticos o roturas por impactación.



Traumas en las superficies articulares proximales de los pulgares del pie

Lesiones dentarias

- La dentición anterior mandibular presenta depósitos de cálculo en la zona lingual
- Los caninos inferiores muestran alteraciones en los dos tercios radiculares del esmalte compatibles con hipoplasia o episodios críticos-trastornos en el desarrollo del esmalte por interferencia de enfermedad o trastornos nutricionales



Vista de la dentición anterior mandibular con presencia de cálculo o placa calcificada. A la derecha hipoplasia del esmalte en un canino inferior

OBJETOS ASOCIADOS

- Botones

Se asocian a elementos de la extremidad superior y tronco y todos son blancos de nácar con y doble perforación central en torno a 11 mm de diámetro

    - Botón junto al hombro izquierdo
    - Botón junto al codo izquierdo
    - Tres botones asociados al húmero derecho
    - Botón asociado al húmero derecho
    - Botón asociado a la zona cervical

- Encendedor asociado al exterior del coxal izquierdo de 22,19 mm de longitud y 16,85 mm de anchura

- Lapicero y mina de grafito junto al encendedor al lado de la cadera izquierda

- Anillo asociado a la falange proximal del dedo anular izquierdo, con diversas marcas externas no reconocibles

- Balística

    - Esquirlas proyectil en columna dorsal
    - Fragmento de *Mauser* asociado a la zona lumbar superior
    - *Mauser* deformado asociado a la rotura *perimortem* del fémur derecho
    - Esquirlas proyectil en zona asociada a la rotura perimortem del fémur derecho

- Medallita oval representando posiblemente a una figura adulta con el niño Jesús. El nombre de José aparece en el margen izquierdo de la cara donde aparecen figuras humanas. Se lee JOSE, seguido de una posible P, una A y una T, con el resto desdibujado. De este modo podría tratarse de San José con el niño. Sin embargo, la simbología de la otra cara alude a la virgen María.



Medalla con los motivos de sus dos caras



Detalle del margen de la medalla en la zona donde aparecen las figuras humanas, con el nombre *JOSE* y otras letras desdibujadas por la corrosión

En el otro lado aparece una cruz sobre la letra inicial de María, con el conjunto rodeado de doce estrellas. Abajo aparecen dos corazones, uno casi visible a la derecha, que en base a los paralelos iconográficos debería estar atravesado por una espada y otro a la izquierda, casi borrado, rodeado de espinas.



A la izquierda medalla recuperada con el individuo 2 y paralelos iconográficos a la derecha



Anillo inserto en el dedo anular



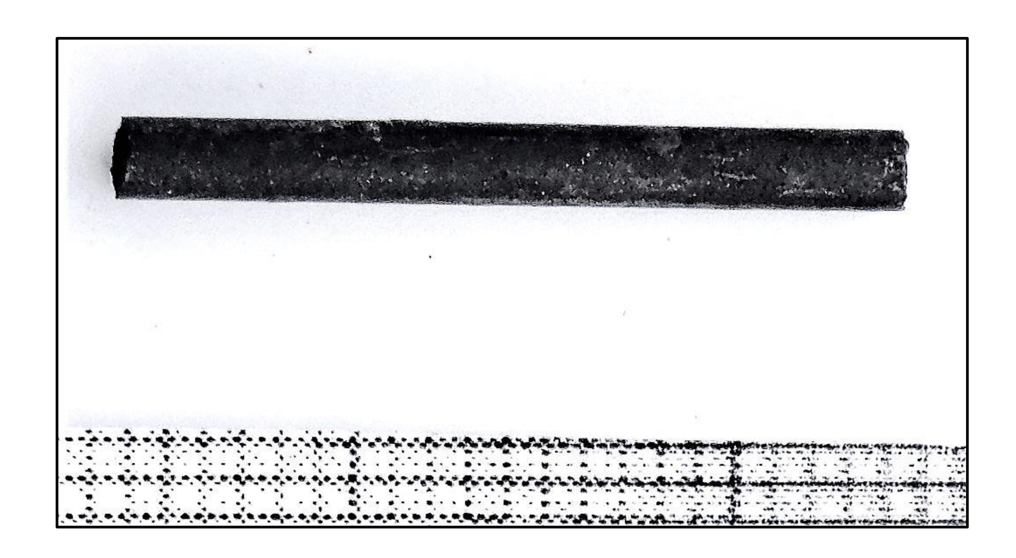
Vista externa del anillo, con diversas marcas en su superficie



Encendedor y fragmentos de lapicero junto a la cadera izquierda



Arriba encendedor y abajo extremo del lapicero, con la mina de grafito en su interior, todos ellos recuperados junto a la cadera izquierda



Mina de grafito del interior del lapicero

INVENTARIO DE MATERIALES

Nº inventario	Contenido
1	Cráneo
2	Extremidad superior derecha
3	Extremidad superior izquierda
4	Caja costal derecha
5	Caja costal izquierda
6	Columna
7	Extremidad inferior derecha
8	Extremidad inferior izquierda
9	Coxal
10	Balística
11	Objetos asociados

INDIVIDUO 3

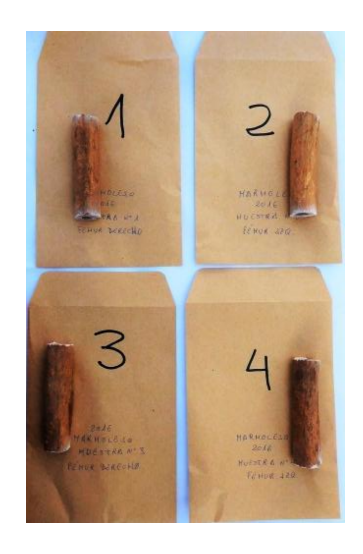
Control de los tiempos de manipulación y custodia de los restos

Localizado	14-11-2016
Excavado	15/16-11-2016
Exhumado	16-11-2016
Entrada en depósito	16-11-2016
Inicio del estudio	17-10-2016
Muestreo	23-11-2016
Fin del estudio y nuevo sellado	23-11-2016
Custodia de los restos	Ayuntamiento de Marmolejo desde el 23-11-2016





Vista sobre el terreno y clasificación anatómica para su estudio







Muestreo antropológico para el análisis genético y conformación del depósito

(El concepto de localización se sitúa en la fase de exhumación, no haciéndonos responsables de la fase de instrucción judicial)

RELACIONES FÍSICAS CON OTROS SUJETOS

Relaciones de posterioridad con el individuo 1

- La escápula y hombro izquierdos del individuo 1 se sitúan bajo el antebrazo derecho del sujeto 3
- La columna vertebral del individuo 1 se dispone bajo el codo derecho del sujeto 3
- La zona distal del húmero y el codo derecho del individuo 3 se sitúan sobre la escápula derecha del sujeto 1
- El húmero derecho del individuo 3 se superpone a la caja costal derecha del individuo 1
- El codo derecho del sujeto 1 se sitúa bajo la caja costal derecha del individuo 3

Relaciones de posterioridad con el individuo 2

- El hombro izquierdo del individuo 3 se dispone sobre el fémur derecho del sujeto 2

Relaciones de posterioridad con el individuo 4

- El antebrazo y mano izquierdas del sujeto 4 se disponen bajo el fémur y cadera izquierdos del individuo 3



Individuo 3 (en tonos anaranjados)



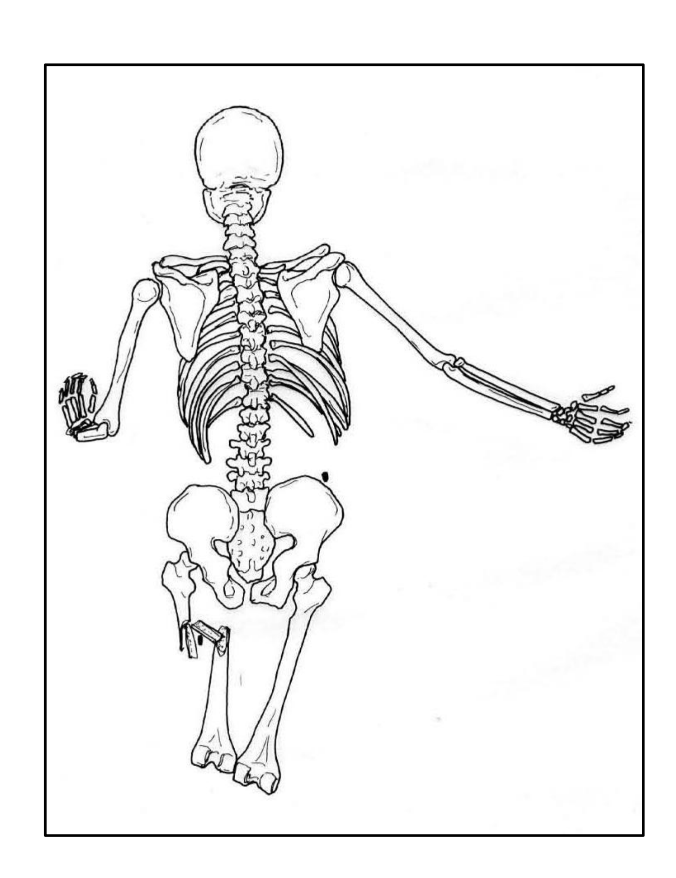


Individuo 3 y sus relaciones de posterioridad (se superpone) con los sujetos 1 (a la izquierda) y 2 (a la derecha)

POSICIÓN

- Último depósito efectuado

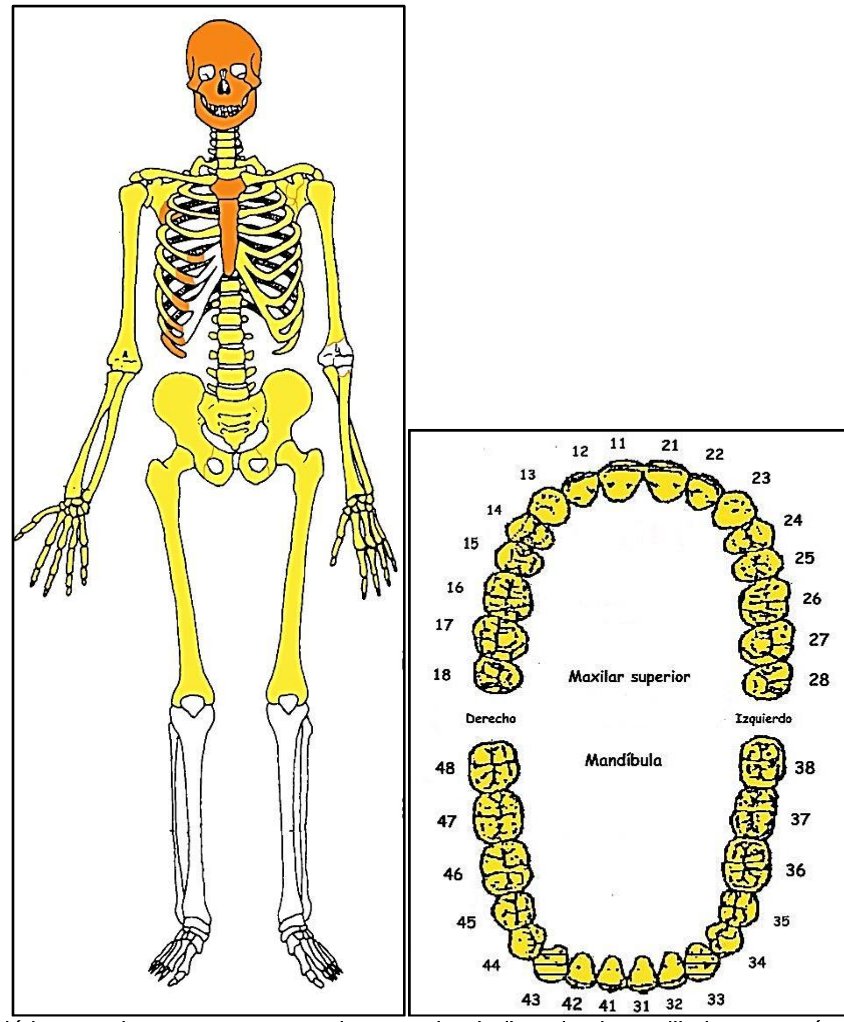




- Alineación norte-sur, con el cráneo apuntando al norte
- Posición general de decúbito prono
- La extremidad superior derecha muestra una abducción del húmero de unos 45º, con semiflexión del antebrazo de 140º, pronación de éste y apoyo de la mano sobre su cara palmar
- La extremidad superior izquierda presenta una abducción del húmero de 20º y la hiperflexión del antebrazo bajo este hueso
- La extremidad inferior solo conserva los dos fémures, indicando una completa extensión bilateral. Desconocemos el destino de tibias, peronés y pies por cuanto el equipo firmante de este informe desconoce el inventario de piezas en poder del juzgado y no devueltos en la fecha de la redacción de este texto. La otra posibilidad proviene de una hipotética alteración póstuma de la fosa por el ataúd del sujeto femenino del extremo sur de la misma.

CONSERVACIÓN

Tibias, peronés, pies y rótulas han sido removidos por afecciones relacionadas con la actividad funeraria del cementerio, en concreto por la inhumación en ataúd de un sujeto femenino en la zona sur de la fosa. La remoción no produjo arrastres de otros elementos, de modo que cabe hablar de un episodio acontecido en un momento en que el esqueleto se encontraba desprovisto ya de tejidos blandos de retención.



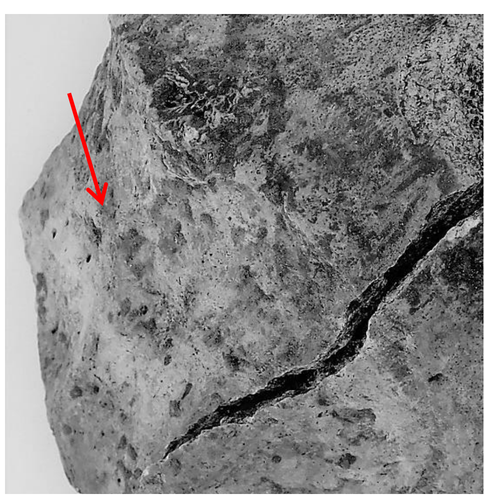
Conservación esquelética, con las partes conservadas en color, indicando el amarillo las zonas íntegras y el naranja las fragmentadas

SEXO

Diagnóstico: MASCULINO

Cráneo

- Arco superciliar muy resaltado y borde orbitario romo, correspondiendo a características masculinas
- Apófisis mastoides robusta y muy proyectada al plano inferior
- Proceso cigomático grueso, robusto y con marcadas inserciones musculares, coincidente con características masculinas
- Mandíbula con ángulo cerrado, mentón cuadrangular y aletas goniacas marcadas
- Plano nucal con protuberancia occipital externa marcada



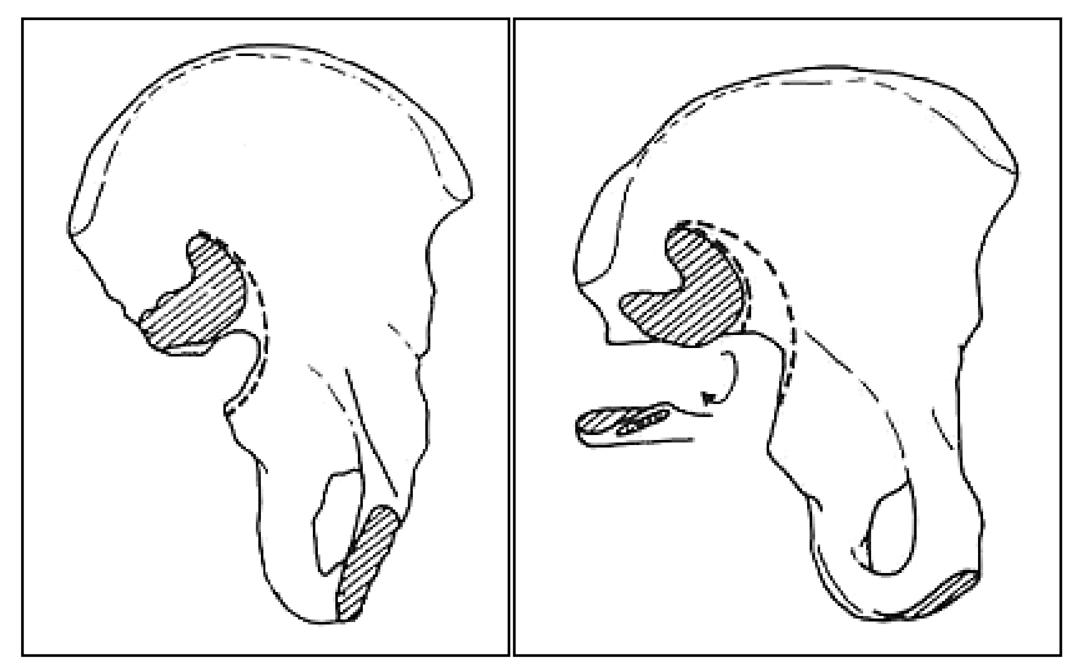
Vista lateral de la escama occipital, con la protuberancia externa muy marcada (flecha)

Fundamentos pélvicos

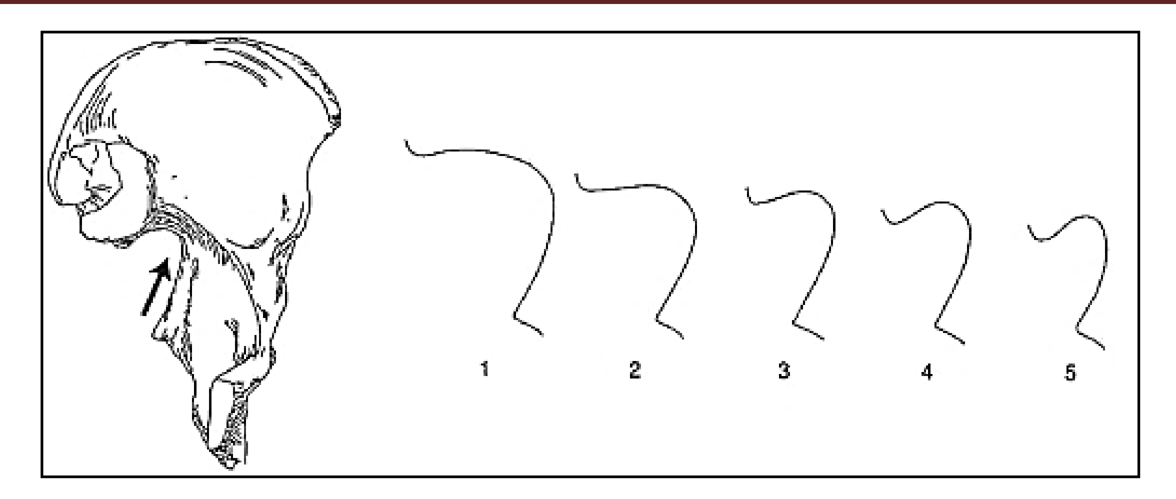
- Sínfisis púbica ancha compatible con sexo masculino
- Ausencia de arco ventral y escotadura subpúbica, indicando características masculinas
- Escotadura ciática mayor de características masculinas (grado 5 en la escala de Buikstra y Ubelaker 1994)
- Ángulo subpúbico cerrado
- Tuberosidad isquiática rotunda y con marcadas inserciones musculares, implicando un diagnóstico de sexo masculino
- Espina ciática robusta



Escotadura ciática mayor



Argumentos comparativos. Características sexuales del coxal (según Hermann 1990 en Krenzer 2006). A la izquierda sujeto masculino y a la derecha femenino



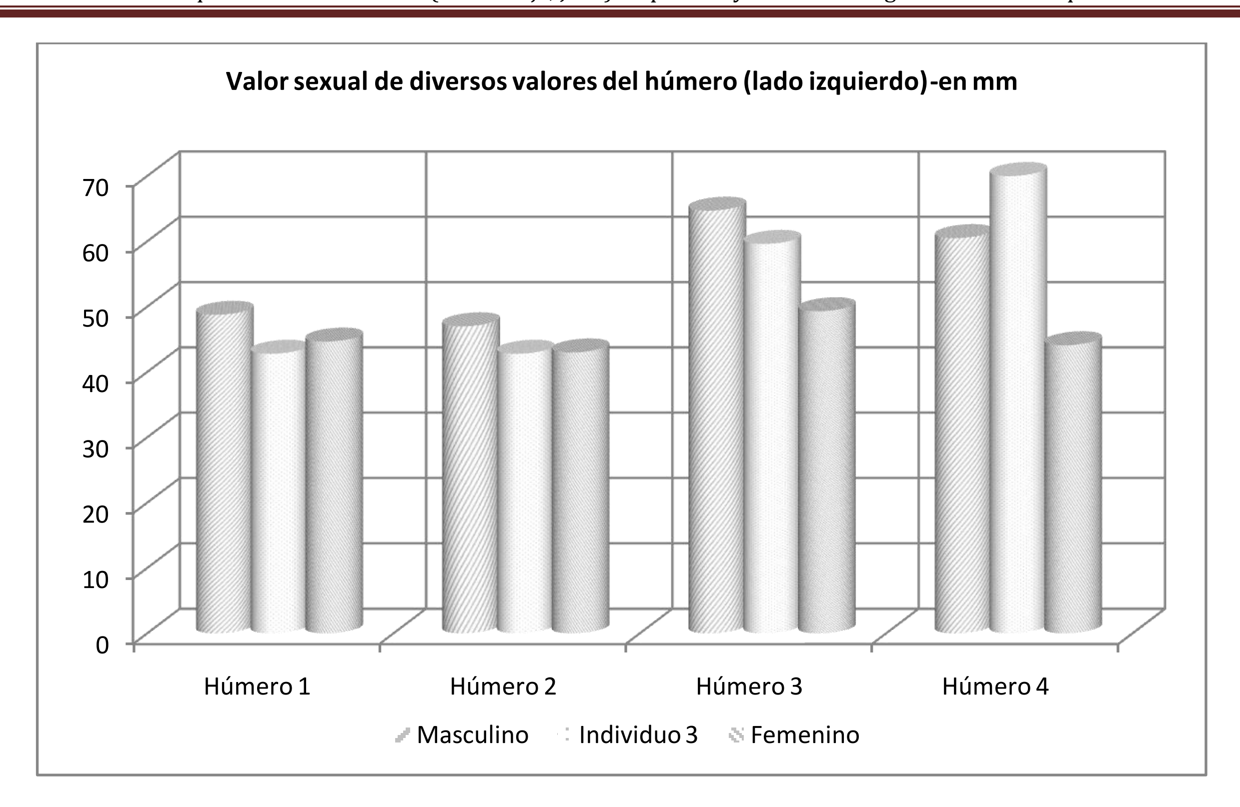
Argumentos comparativos. Valor sexual del ángulo de la escotadura ciática mayor (femenino=1 y 2; masculino =4 y 5) según Buikstra y Ubelaker (1994)



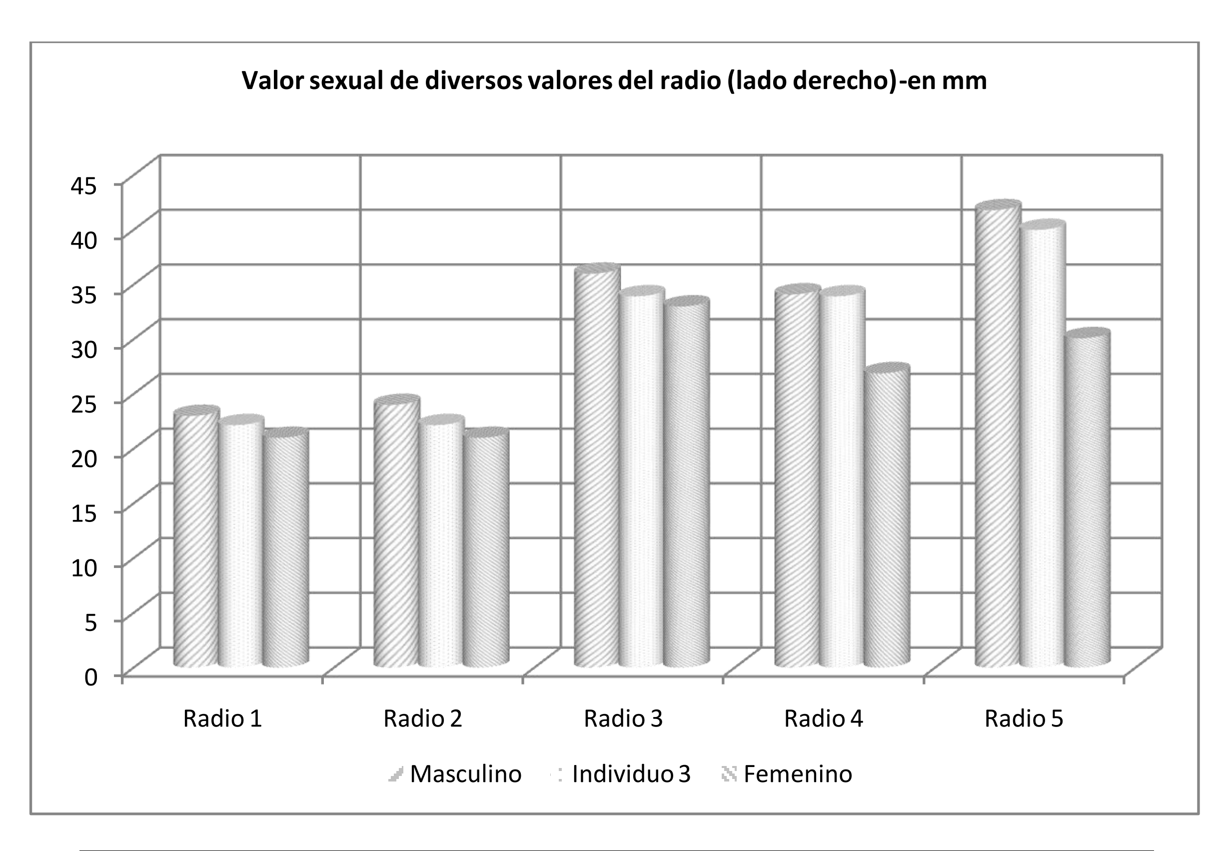
Argumentos comparativos. Evidencias pélvicas indicadoras del sexo: vista de la escotadura ciática de un sujeto femenino (izquierda), confrontada con una pieza de un sujeto masculino (derecha)

Valores métricos

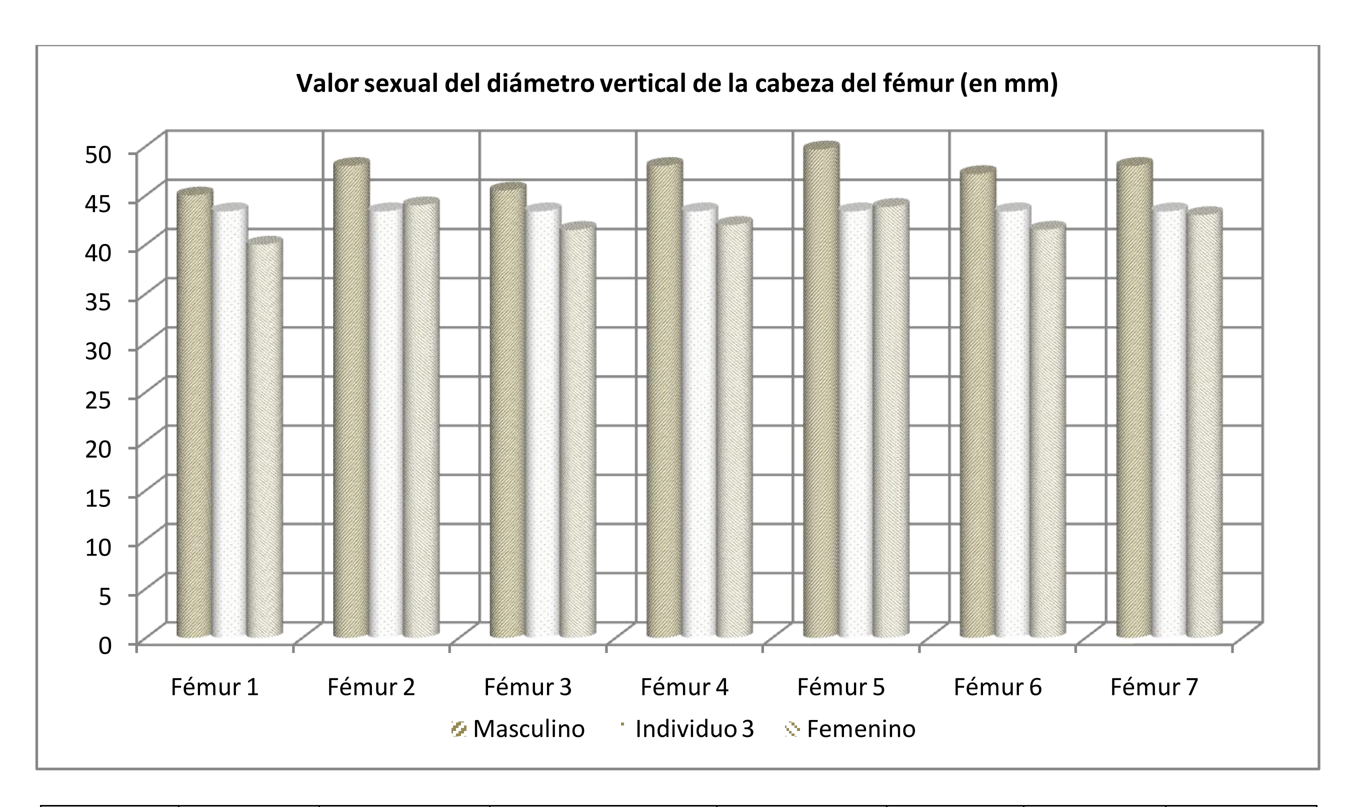
En su mayoría entran en los márgenes masculinos o se le aproximan. En cualquier caso prevalecen las características morfológicas como elementos diagnósticos.



Hueso	Húmero 1	Húmero 2	Húmero 3	Húmero 4
Medida	Diám vert cabeza	DVC	Anchura máxima distal	Perímetro
Referencia	Dwight 1922	Stewart 1979 Ubelaker 1989	Singh y Singh 1972	Singh y Singh 1972



Hueso	Radio 1	Radio 2	Radio 3	Radio 4	Radio 5
Medida	Diámetro cabeza	D.C.	Diámetro transverso distal	D.T.D.	Perímetro
Referencia	Ubelaker 1989	Chamberlain 1994	Chamberlain 1994	Singh et al 1974	Singh et al 1974



Hueso	Fémur 1	Fémur 2	Fémur 3	Fémur 4	Fémur 5	Fémur 6	Fémur 7
Referencia	Olivier 1960	Parsons 1913/15	Pearson y Bell 1917/18	Maltby 1917/18	Dwight 1922	Thieme 1957	Ubelaker 1989

EDAD

Diagnóstico: Adulto entre 40 y 50 años

Unión de epífisis

Se ha producido la completa fusión epifisiaria en todas las zonas susceptibles de revisión, por lo que podemos hablar de un adulto de edad inespecífica.

Sínfisis púbica

- Entre 39 y 50 (Todd)
  - Fase VIII: (39-44 años) la cara sinfisial es generalmente suave e inactiva, al igual que la superficie ventral. El contorno oval se completa total o casi totalmente; las extremidades están claramente definidas. No se distingue el aro de la cara sinfisial ni se evidencia labiación marcada de los bordes dorsal y ventral
  - Fase IX: (45-50 años) se caracteriza por la formación de un aro más o menos marcado. El borde dorsal está uniformemente labiado, mientras que el ventral se observa de una manera irregular

- Meindl y Lovejoy 1985 (en Byers 2001): + de 40
- Fase V de Suchey y Brooks (1990): Promedio de 45,6



Sínfisis púbicas del lado izquierdo y derecho

8 9

39-44 45-50

Argumentos comparativos. Posibles estadios correspondientes según las fases de Todd

Superficie auricular del ileon

Su estado de deterioro se correspondería a la fase VI (45-49 años) de los esquemas de Meindl et al (1989) (Krenzer 2006):“se aprecia pérdida significativa de granulosidad, que es reemplazada por tejido denso. No se evidencia ondulación ni estrías ni organización transversal. Los cambios en el ápice son ligeros o moderados pero ya observables. La microporosidad se pierde total o parcialmente como consecuencia de la densificación de

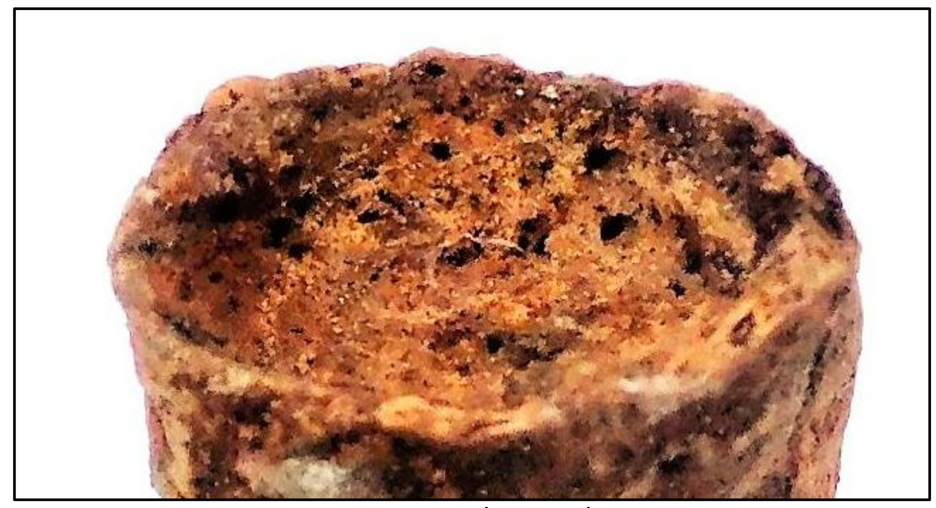
la superficie. Se incrementa lairregularidad de los bordes acompañada de moderada actividad retroauricular y poca o ninguna macroporosidad".



Superficie auricular del coxal

Zona costal esternal

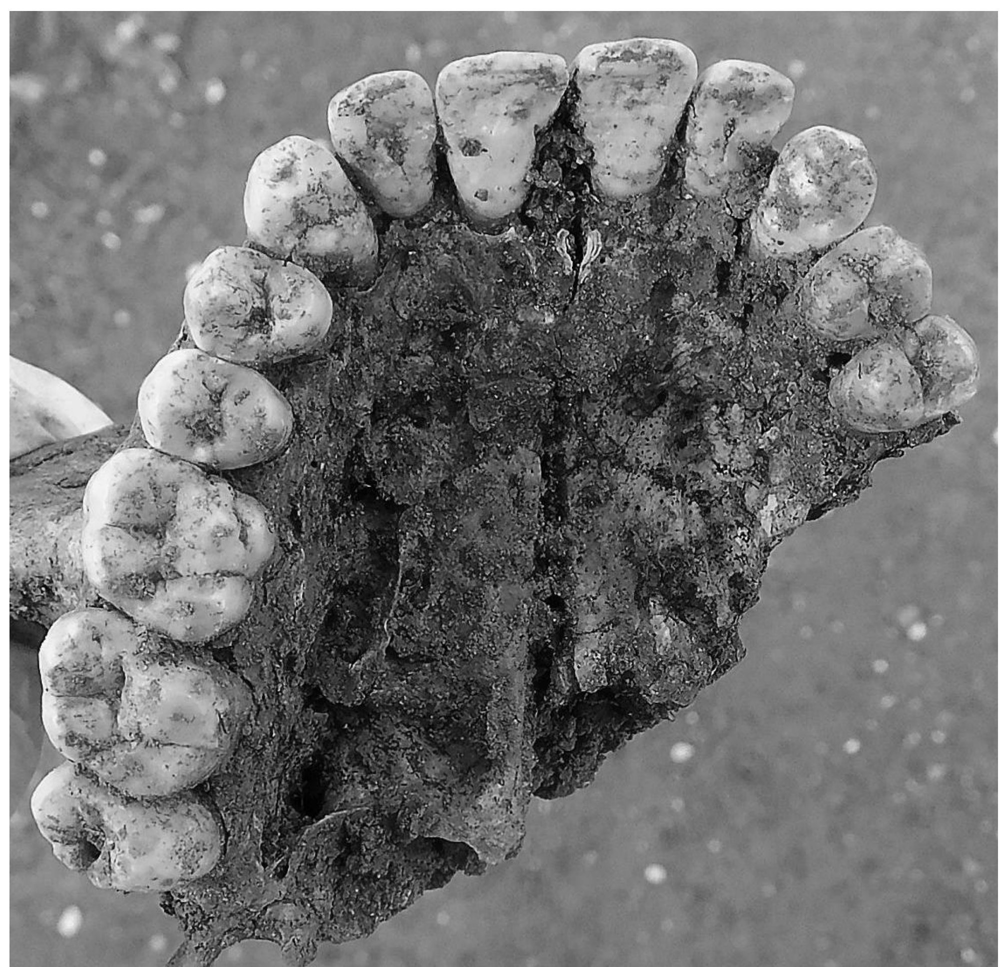
Los cambios que presenta corresponderían a las fase 5 (33-42) Isçan y Loth (1989) (Krenzer 2006): "Poca profundización en la hondonada que tiene una forma de una U moderada y ancha. Las paredes están más delgadas mientras los bordes están afilados. En el borde hay más irregularidad con proyecciones óseas irregulares. La consistencia del hueso todavía esta buena, aunque son observables algunos signos de deterioro, como porosidades o disminución de la densidad". Sin embargo, los signos de porosidad son más propios de una fase más avanzada.



Zona costal esternal

Desgaste dentario

Bajo la premisa que hemos de recordar siempre en el sentido de que la erosión de los dientes depende de factores nutricionales, modos de vida y condiciones de salud, el desgaste que presenta este sujeto es más propio de un adulto joven.



Vista oclusal de la dentición maxilar en el soporte óseo conservado

TALLA

ENTRE 161 Y 162 CENTÍMETROS

	Fémur
Manouvrier	Sobre 162
Trotter y Glesser	Entre 161-162

VALORES MÉTRICOS POSCRANEALES

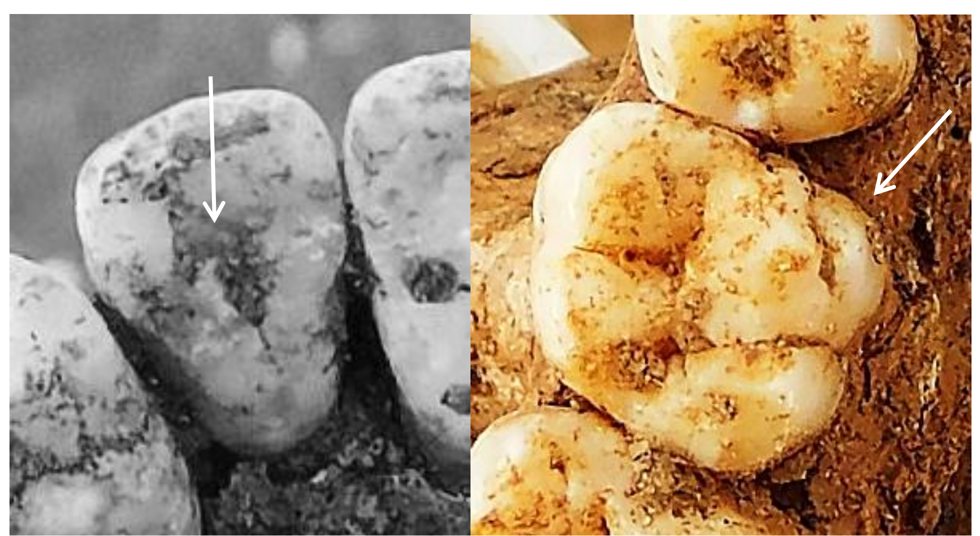
Hueso	Longitud	Mx proximal	Mx distal	Circunferencia
Clavícula der	147	-	-	-
Clavícula izq	143	-	-	-
Húmero der	300	42,80	59,61	65
Húmero izq	-	41,75		69
Radio der	238	22,16	33,93	40
Radio izq	237	-	33,86	40
Cúbito der	255	-	-	50
Cúbito izq	-	-	-	52

Fémur der	420	43,67	74,17	85
Fémur izq	-	43,39	76,12	87
Tibia der	-	-	-	-
Tibia izq	-	-	-	-
Peroné der	-	-	-	-
Peroné izq	-	-	-	-

RASGOS MORFOLÓGICOS

Rasgos epigenéticos

- El incisivo lateral derecho superior (pieza 12) presenta una morfología en pala.
- El primer molar superior derecho (pieza 16) muestra una cúspide accesoria mesiolingual o tubérculo de *Carabelli*



A la izquierda incisivo en pala, con indicación de la fosa en le zona lingual, y a la derecha tubérculo de Carabelli o cúspide accesoria distolingual del primero molar superior

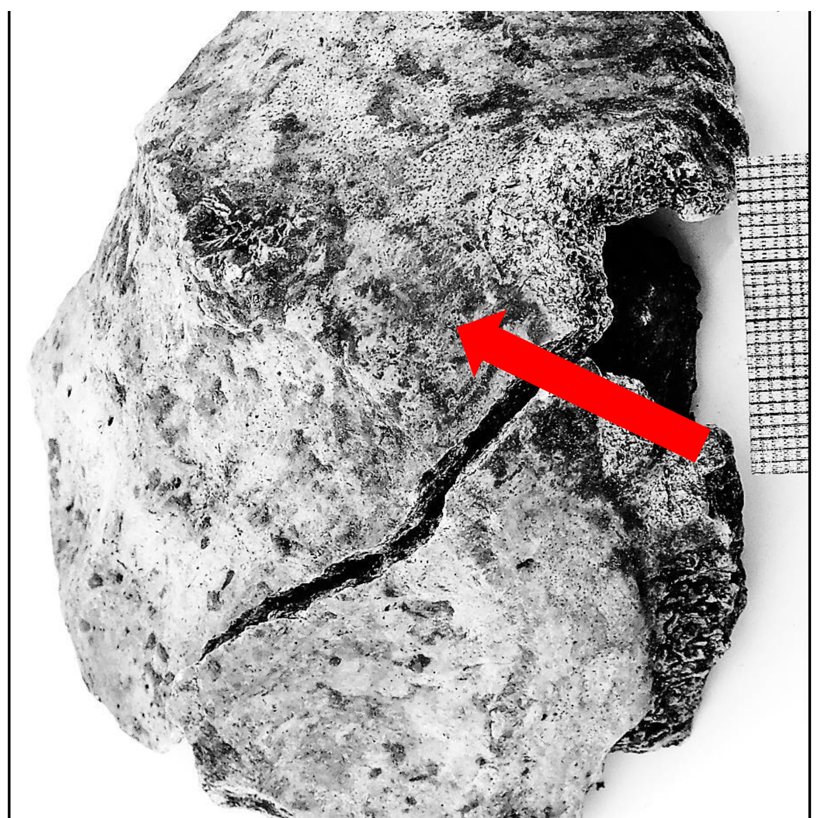
EPISODIOS VIOLENTOS Y LESIONES *PERIMORTEM*

Orificios de proyectil

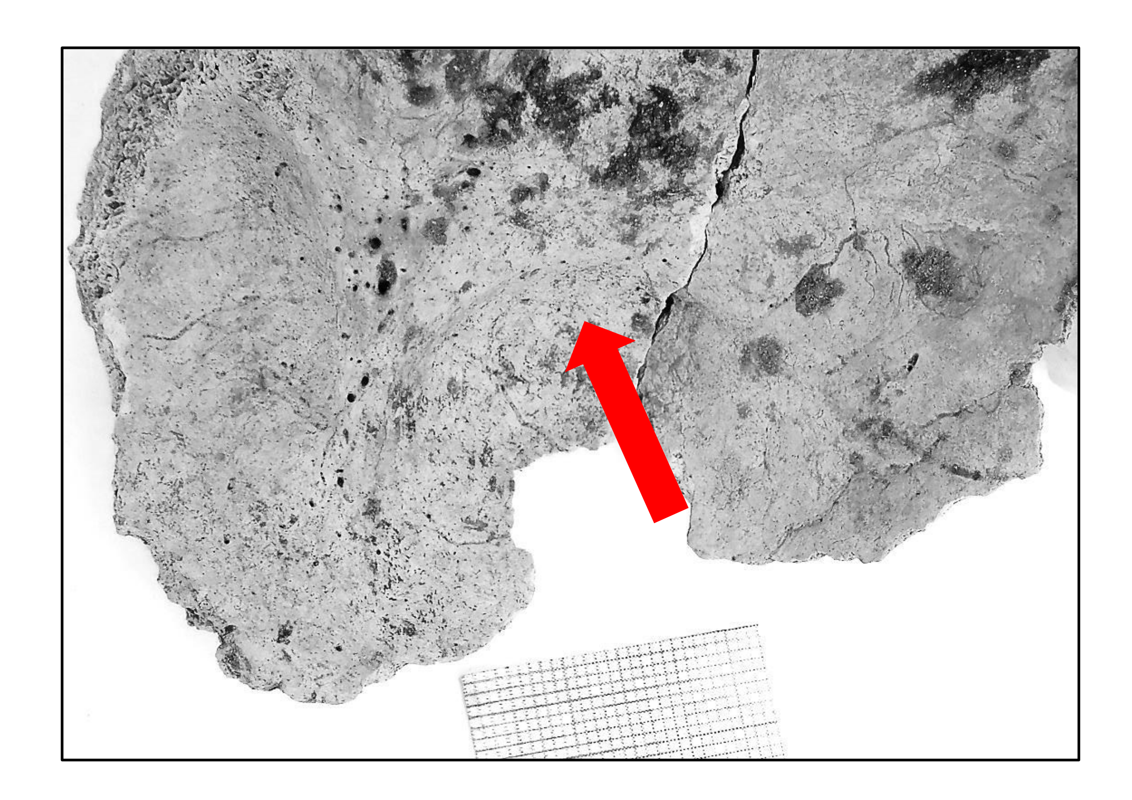
En el lado derecho de la escama occipital, junto a la sutura lambdoidea y a 34 mm del punto lambda se localiza una gran pérdida de sustancia en morfología de V, con pérdida de sustancia a expensas de la tabla externa.

Concepto	Descripción
Localización	Lado derecho del occipital junto a la sutura lambdoidea
Morfología	Irregular-vagamente semicircular
Características métricas tabla externa	32 mm
Características métricas tabla interna	14 mm

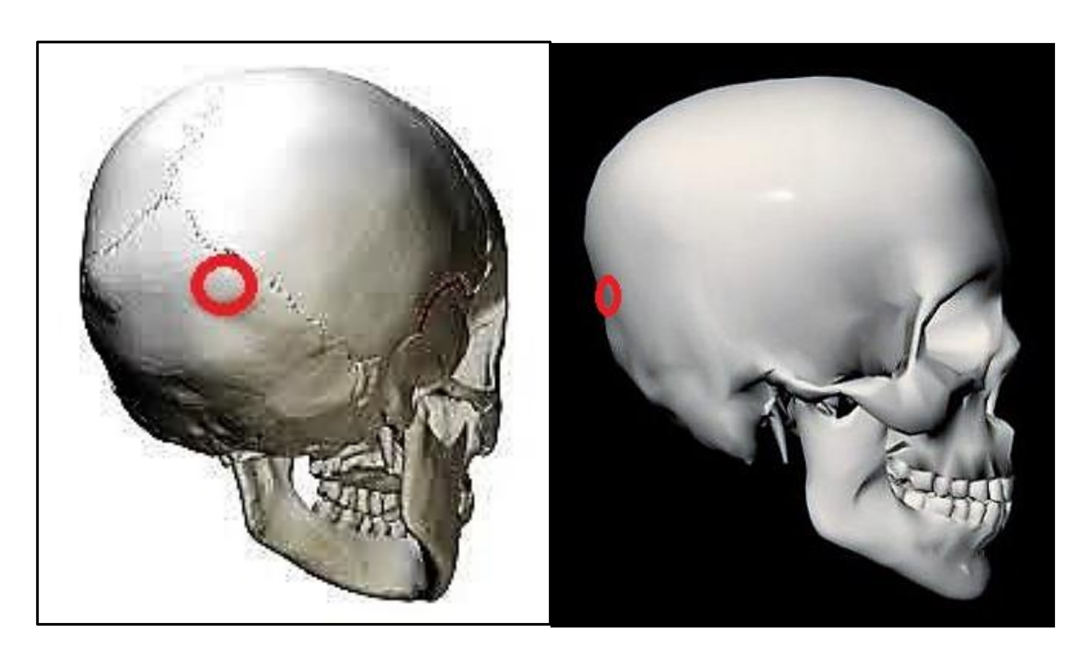
La morfología del defecto de sustancia es compatible con un orificio de salida de proyectil, localizándose la entrada por un punto indeterminado del lado izquierdo del cráneo, en la zona parietal. Podría corresponder a una trayectoria de arriba abajo, desde delante hacia atrás y de izquierda a derecha.

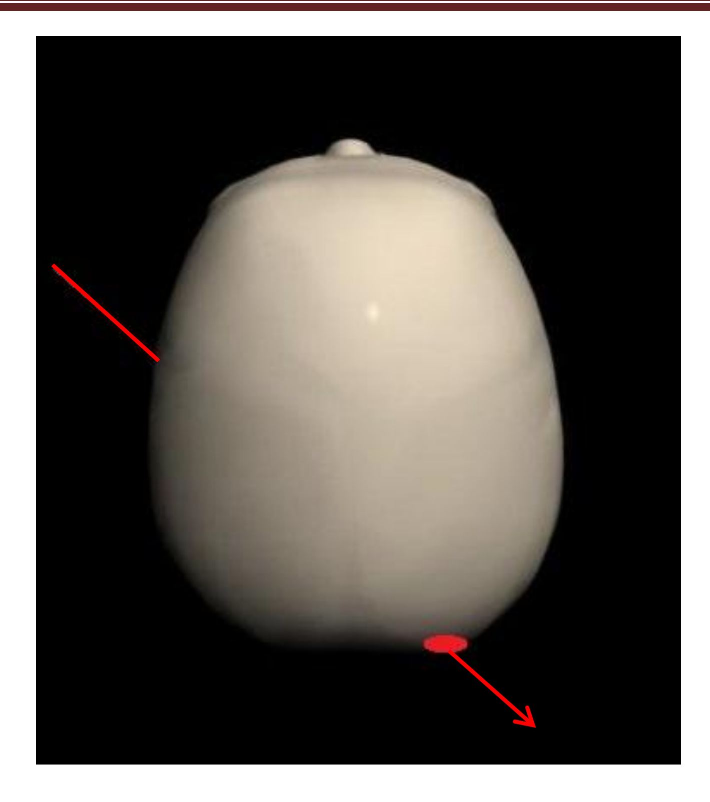


Vista de la zona occipital desde el lado derecho y externo, con el cráter de salida



Vista del orificio de proyectil desde el interior, con el punto de salida, de menor diámetro que en la tabla externa





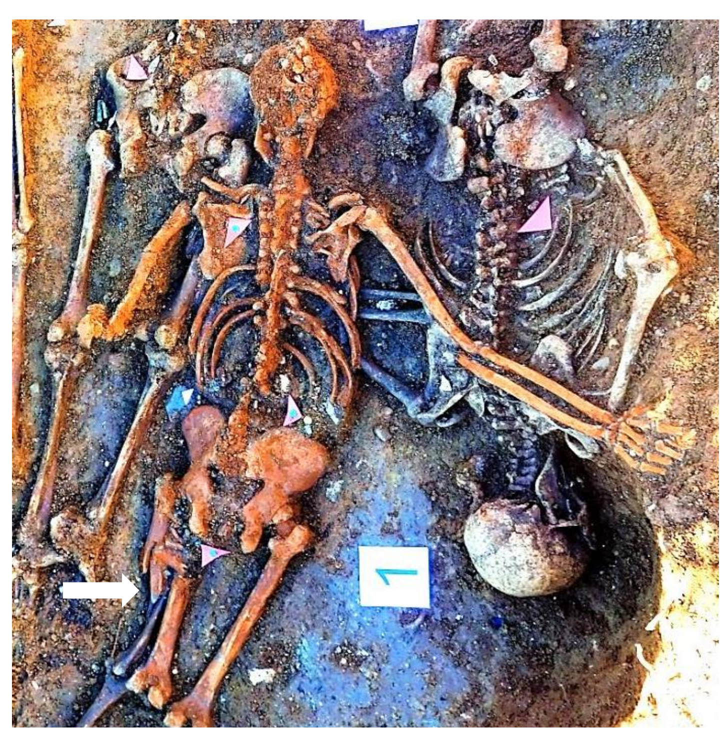
Localización del orificio de salida y trayectoria aproximada

Roturas *perimortem*

El fémur izquierdo aparece fragmentado en el tercio superior de la diáfisis, tratándose de una rotura antigua provista de pátina. Los fragmentos nos muestran bordes angulosos y planos de fractura regulares que denotan la presencia de colágeno en el momento en que el hueso fue roto. La comparación con el fémur derecho revela un claro acortamiento en la longitud del mismo.

La destrucción ósea se identifica con una fractura conminuta del fuste del fémur y la fragmentación del hueso se habría originado por el impacto de un proyectil a alta velocidad. Aunque tibias y peronés se han perdido por factores póstumos vinculados a los usos funerarios del cementerio la posición de los fémures no muestran anomalías en cuanto a la lógica articular que cabría esperar, lo cual junto a la integridad de la articulación de la cadera nos habla de un proceso que acontece cuando el sujeto está aun provisto de tejidos de retención.

Entre los fragmentos de la zona rota se pueden identificar esquirlas de proyectil, como un indicio más de la existencia de este episodio violento.



Individuo 3 (en tonos anaranjados)



Detalle del fémur con rotura *perimortem*



Detalle de la rotura, con las esquirlas de proyectil asociadas





Roturas *perimortem* del fémur izquierdo

Evidencias de balística

1) Proyectil y otras esquirlas balísticas asociados a la zona pélvica

Junto a la cresta iliaca del coxal derecho se recupera un proyectil de arma corta, de 16 mm de longitud y 10 mm de diámetro



Evidencias balísticas*in situ*

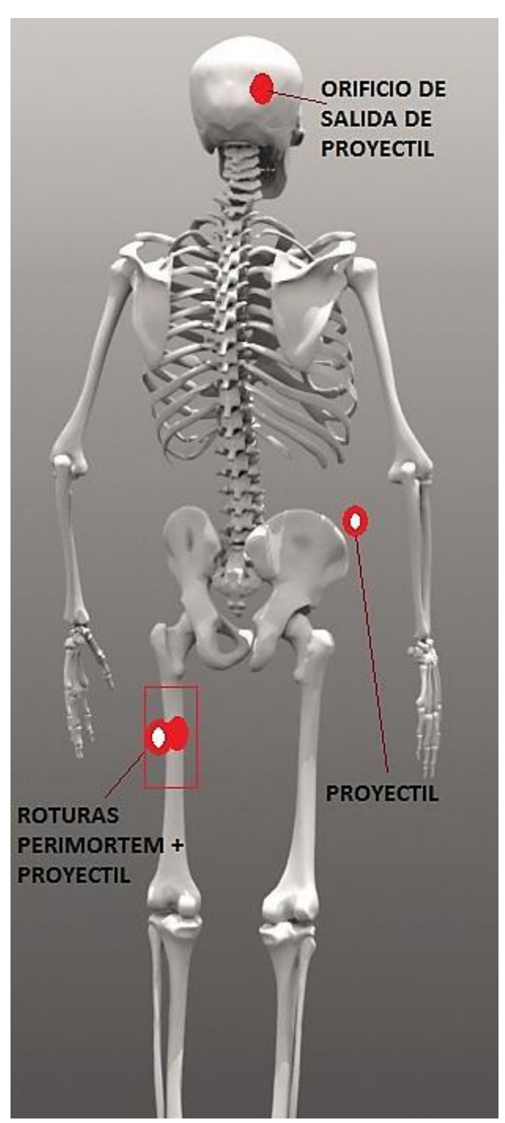


Proyectil

2) Esquirlas asociadas a la fractura conminuta del fémur izquierdo (ver roturas *perimortem*)



Fragmento de proyectil

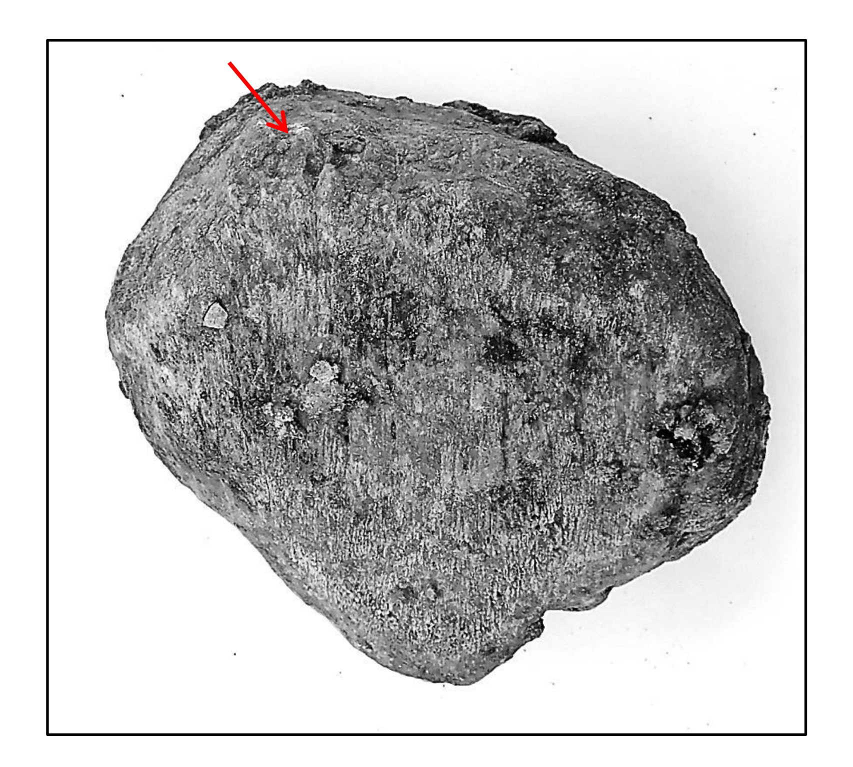


Individuo 3. Mapa anatómico con localización de los episodios violentos

LESIONES EN VIDA

Entesopatías

- Calcificación parcial del tendón rotuliano del cuádriceps



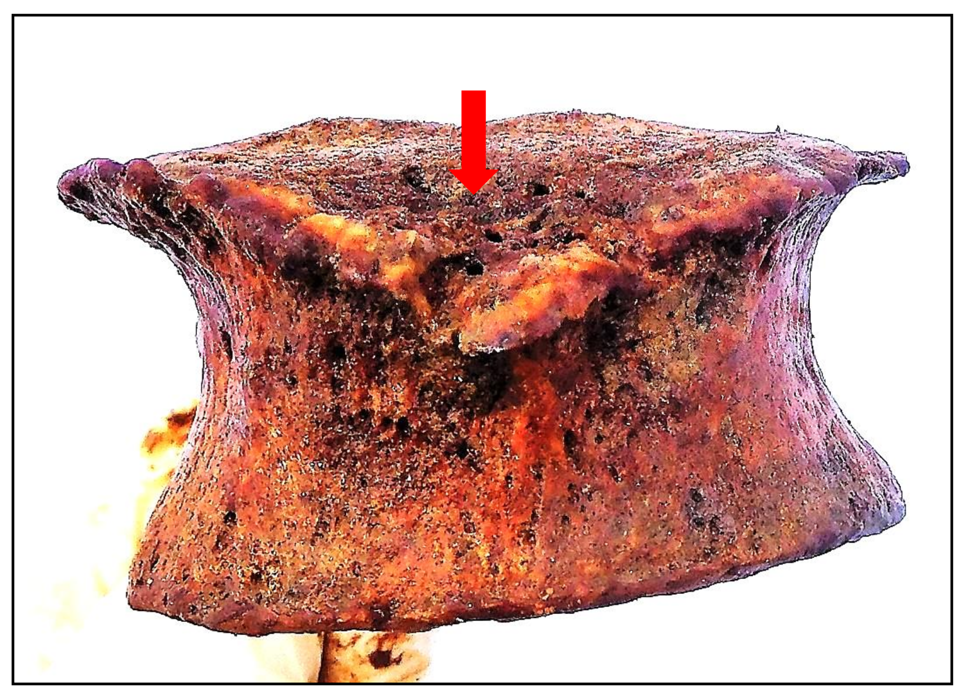
Trauma

Hernias intracorporales

- Hernia intracorporal en la primera vértebra lumbar

Fractura vertebral

Fractura del cuerpo de la cuarta y quinta vértebras lumbares en la zona anterior, en relación a mecanismos de compresión o por hiperflexión traumática de la columna. Las vértebras afectadas adoptan un aspecto cuneiforme, con pérdida de altura anterior del cuerpo en relación a la posterior, siendo evidente en algún caso la línea de fractura. Es lo que se conoce como fractura por acuñamiento (López Alonso 1999: 3816). Pueden originarse a consecuencia de una caída (Waldron 2001). La consecuencia más directa sería la limitación funcional impuesta por la cifosis secundaria al trauma, que implicaría una rectificación de la normal curvatura de la zona lumbar, así como por los cambios degenerativos desencadenados por la alteración de la dinámica articular.



Quinta lumbar en perspectiva anterior, con indicación de la zona de fractura por un mecanismo de compresión sobre el borde anterior



Vista de la cara superior del cuerpo de la quinta lumbar con la zona dañada en el trauma de la zona anterior del cuerpo

Proceso reumático

Articulación de la rodilla

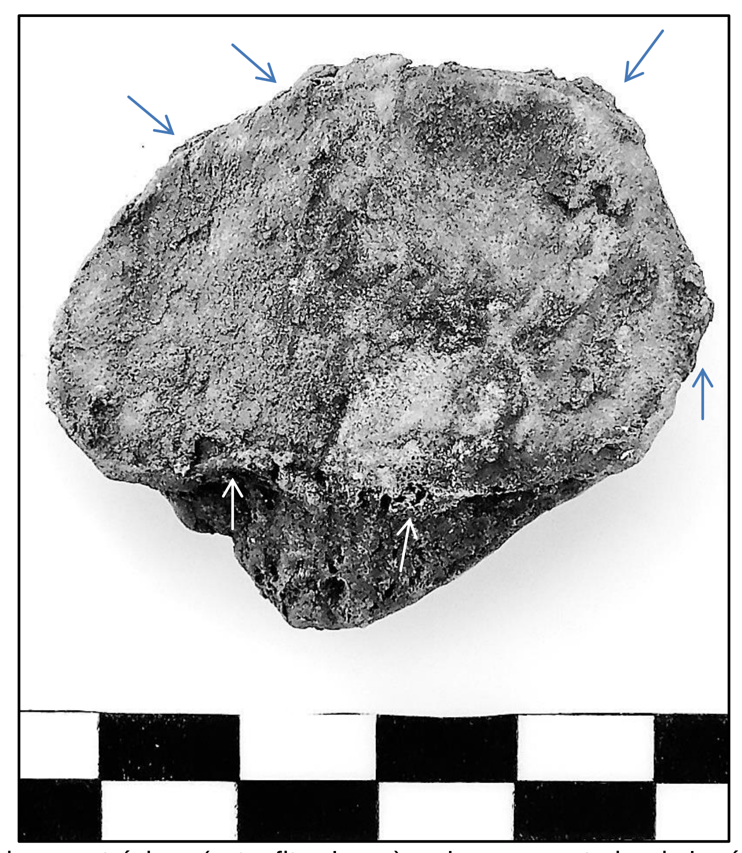
Los fémures y rótulas muestran leves desarrollos artrósicos en forma de alteraciones perimetrales con formación de hueso nuevo u osteofitos. En lso fémures aparece en la zona posterior e inferior de los cóndilos. La rodilla es la articulación más comúnmente afectada por la artrosis (Aufderheide y Rodríguez 1998), siendo también más frecuente el daño en el sexo femenino. Estudios epidemiológicos han revelado una asociación directa con la obesidad (Waldron 2001: 34) (Lombas 1979: 240) (Poal-Manresa 1999: 3548). La edad influye igualmente (Poal Manresa 1999: 3548), detectándose un incremento de la afección a partir de la quinta década y de la aparición de la menopausia (Lombas et al 1979: 240).



Lesiones artrósicas (osteofitos) en la zona posterior de los cóndilos



Lesiones artrósicas (osteofitos) en la zona inferior de los cóndilos



Lesiones artrósicas (osteofitos leves) en la zona posterior de la rótula

Columna lumbar

Los cuerpos de la cuarta y quinta lumbar presentan grandes desarrollos osteofíticos en el contorno de los mismos (espondiloartrosis anterior).



Cara inferior del cuerpo de la cuarta vértebra lumbar

Lesiones dentarias

- Cálculo en toda la dentición conservada, tanto en la zona cervical como en la raíz

- Enfermedad periodontal en la mayor parte de la dentición, con evidente presencia de cálculo en el cemento o raíz, lo que prueba al existencia de una migración epitelial previa.

- Hipoplasia del esmalte en las piezas 33 y 43 (caninos permanentes mandibulares) y de forma especial en la dentición anterior del maxilar superior y la mandíbula. Implicaría trastornos severos de orden nutricional, patológico o una interacción de ambos en la primera infancia del sujeto.



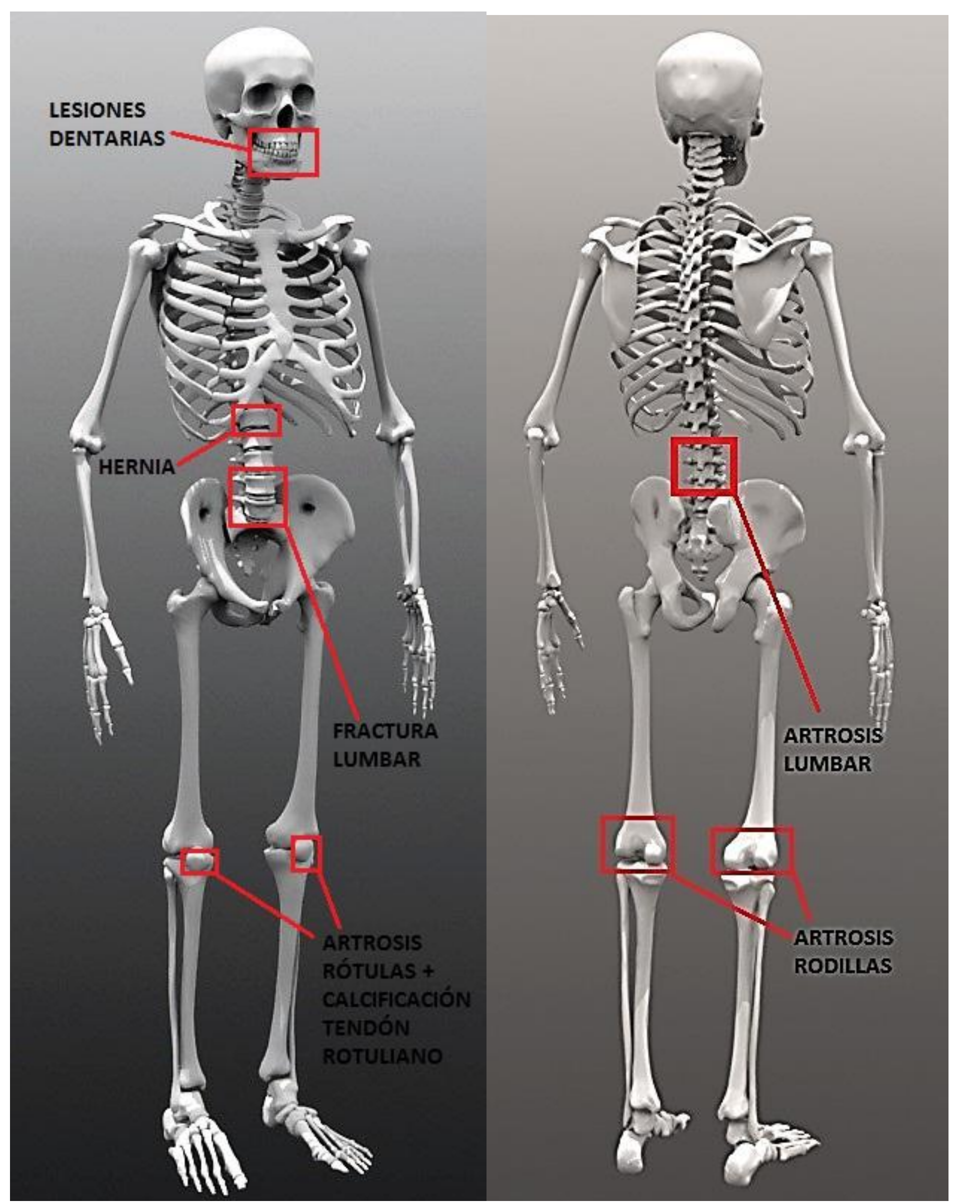
Vista labial del lado izquierdo de la mandíbula, con presencia de placa calcificada sobre las raíces de diversas piezas, lo cual prueba la destrucción previa de los tejidos y la migración de la inserción epitelial.



Perspectiva lingual del lado izquierdo de la mandíbula, con presencia de cálculo o placa dental calcificada sobre el cuello de los dientes.



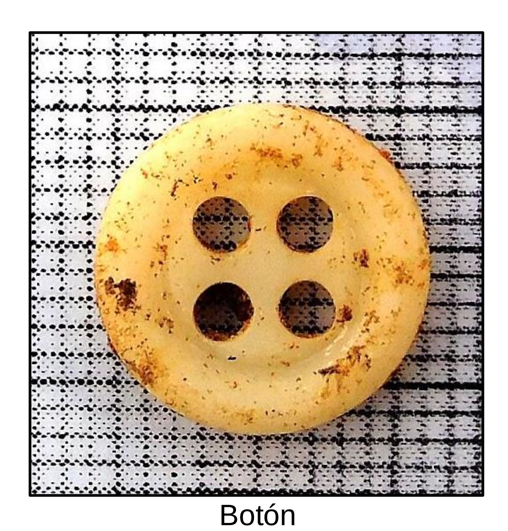
Alteraciones hipoplásicas en forma de surcos transversales (episodio crítico que altera el desarrollo del esmalte) en la dentición del maxilar superior en el lado izquierdo y derecho



Mapa anatómico de las lesiones en vida en vista anterior y posterior

OBJETOS ASOCIADOS

- Botón en la zona torácica próxima al esternón
- Balística (ver episodios violentos)



Botón

INVENTARIO DE MATERIALES

Nº inventario	Contenido
1	Cráneo
2	Extremidad superior derecha
3	Extremidad superior izquierda
4	Caja costal derecha
5	Caja costal izquierda
6	Columna
7	Extremidad inferior derecha
8	Extremidad inferior izquierda
9	Coxal
10	Balística
11	Objetos asociados

INDIVIDUO 4

Control de los tiempos de manipulación y custodia de los restos

Localizado	14-11-2016
Excavado	15/16-11-2016
Exhumado	16-11-2016
Entrada en depósito	17-11-2016
Inicio del estudio	17-10-2016
Muestreo	23-11-2016
Fin del estudio y nuevo sellado	23-11-2016
Custodia de los restos	Ayuntamiento de Marmolejo desde el 23-11-2016





Vista sobre el terreno y clasificación anatómica para su estudio







Muestreo antropológico para el análisis genético y conformación del depósito

(El concepto de localización se sitúa en la fase de exhumación, no haciéndonos responsables de la fase de instrucción judicial)

RELACIONES FÍSICAS CON OTROS SUJETOS

Relaciones de posterioridad con el individuo 2

- Los pies del sujeto 4 se sitúan sobre el antebrazo y mano del lado izquierdo del individuo 2

Relaciones de anterioridad con el individuo 3

- El antebrazo y mano izquierdas del sujeto 4 se disponen bajo el fémur y cadera izquierdos del individuo 3



Individuo 4 (en tonos amarillos)



Relación de superposición con el individuo 2. Los pies del sujeto 4 se sitúan sobre la mano izquierda del individuo 2

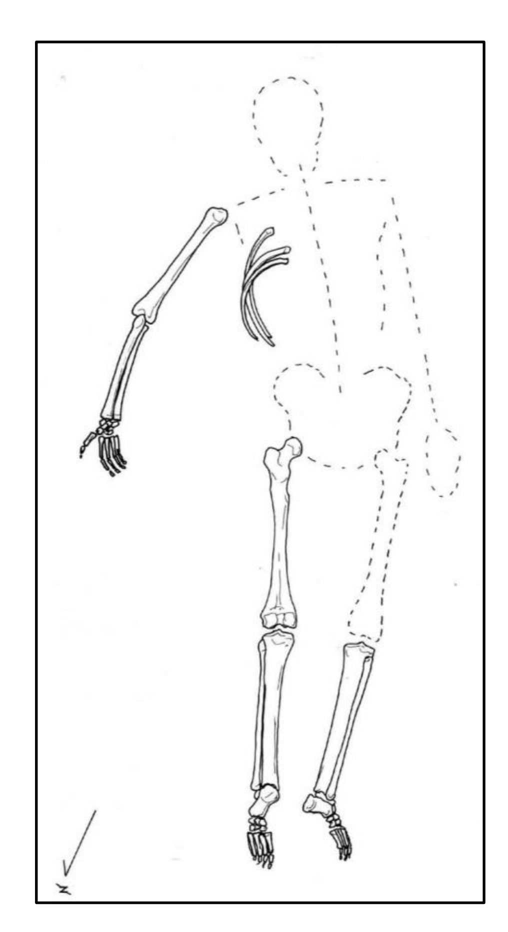


Relación de anterioridad con el individuo 3. El antebrazo y mano izquierdos del individuo 4 se sitúan bajo la extremidad inferior izquierda del sujeto 3.

POSICIÓN

- El sujeto se ubica en el extremo occidental de la fosa

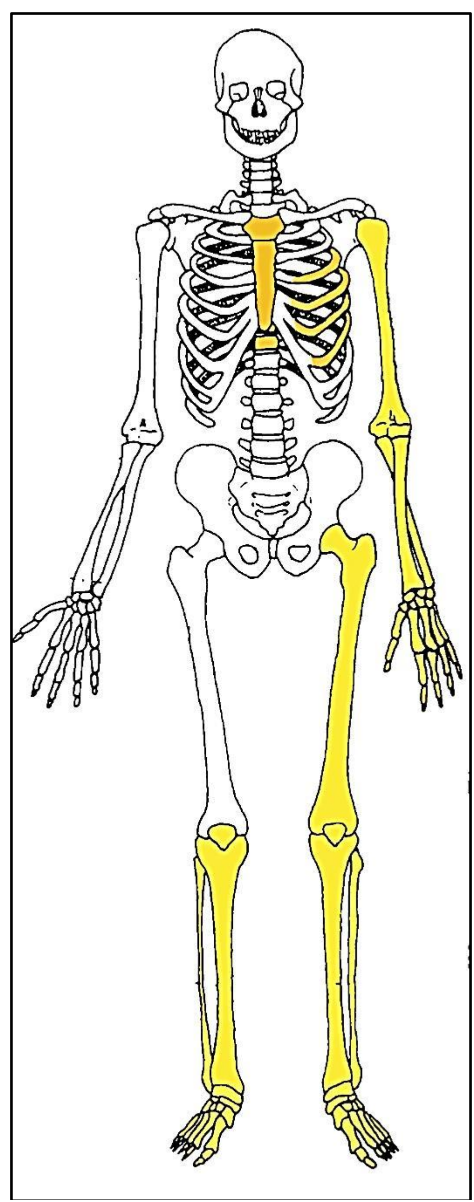




Individuo 4 (en tonos amarillos a la izquierda) y dibujo (derecha) con estimación de las zonas ausentes (en línea discontinua)

- Depósito afectado en su mayor parte por la intrusión de un ataúd con una inhumación femenina aunque parte del esqueleto podría estar en poder del juzgado, algo que desconocemos por la ausencia de inventario de las evidencias entregadas a las autoridades judiciales y de las que esas mismas autoridades no han entregado información alguna
- Penúltimo depósito efectuado
- Alineación norte-sur, con el cráneo dispuesto al sur
- La extremidad superior izquierda muestra una abducción de unos 40º, con el antebrazo completamente extendido en pronación y la mano apoyada sobre su palma
- Completa extensión bilateral de la extremidad inferior y acusada flexión plantar de ambos pies

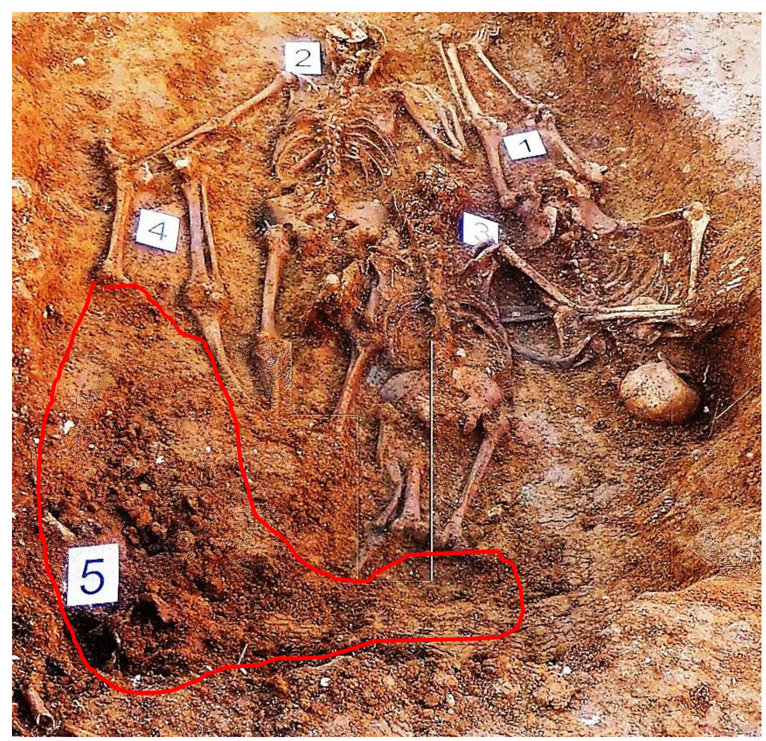
CONSERVACIÓN



Conservación esquelética, con las partes conservadas en color, indicando el amarillo las zonas íntegras y el naranja las fragmentadas

ALTERACIONES PÓSTUMAS

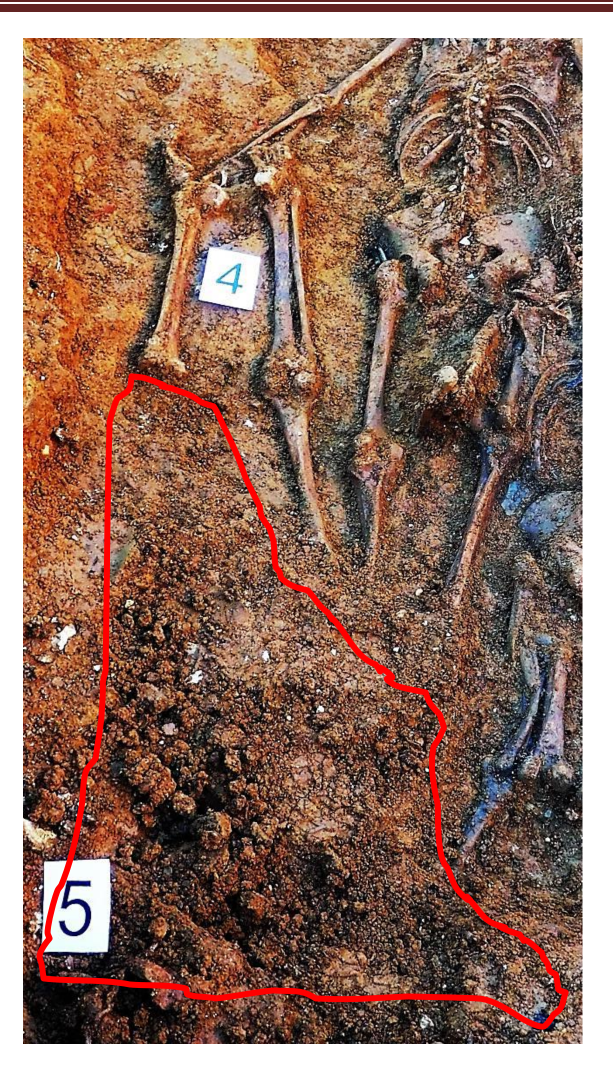
La zona de ubicación de este sujeto se sitúa en el lado occidental de la fosa y se caracteriza por mostrar una importante afección por la actividad funeraria del cementerio. En el ángulo sudoeste se localiza una inhumación en ataúd de un sujeto femenino adulto que altera la preservación de los individuos 3 y 4. En el caso que nos ocupa del sujeto 4 esta intrusión conlleva la pérdida del cráneo, la mayor parte de la zona torácica, fémur derecho y ambos coxales. En este sentido queremos dejar clara la importante limitación diagnóstica que esto supone.



Vista de la fosa desde el sur, con indicación en línea roja de la zona de afección por la actividad funeraria póstuma.



Vista desde el borde occidental de la fosa de la porción conservada de la extremidad inferior del individuo tras la remoción y pérdida causada por la actividad funeraria.

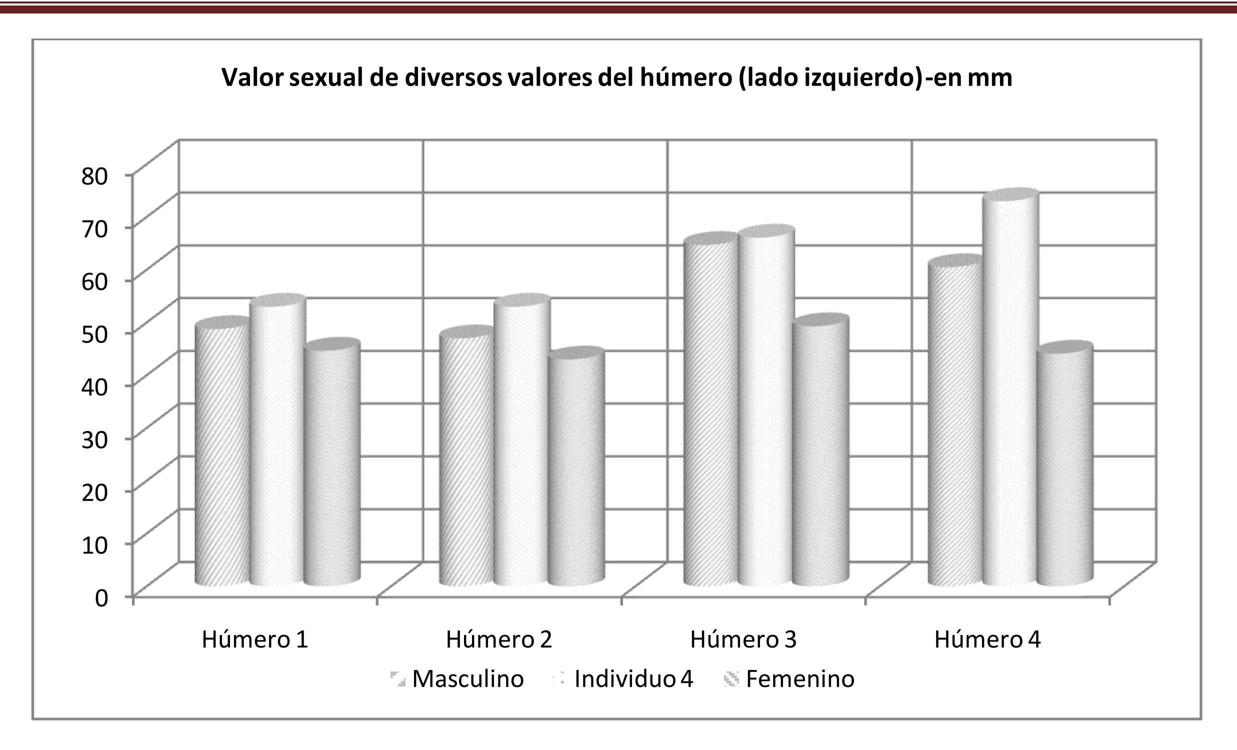


Vista del lugar en el que se dispuso originalmente el individuo 4, con indicación en línea roja de la zona de afección por la actividad funeraria póstuma.

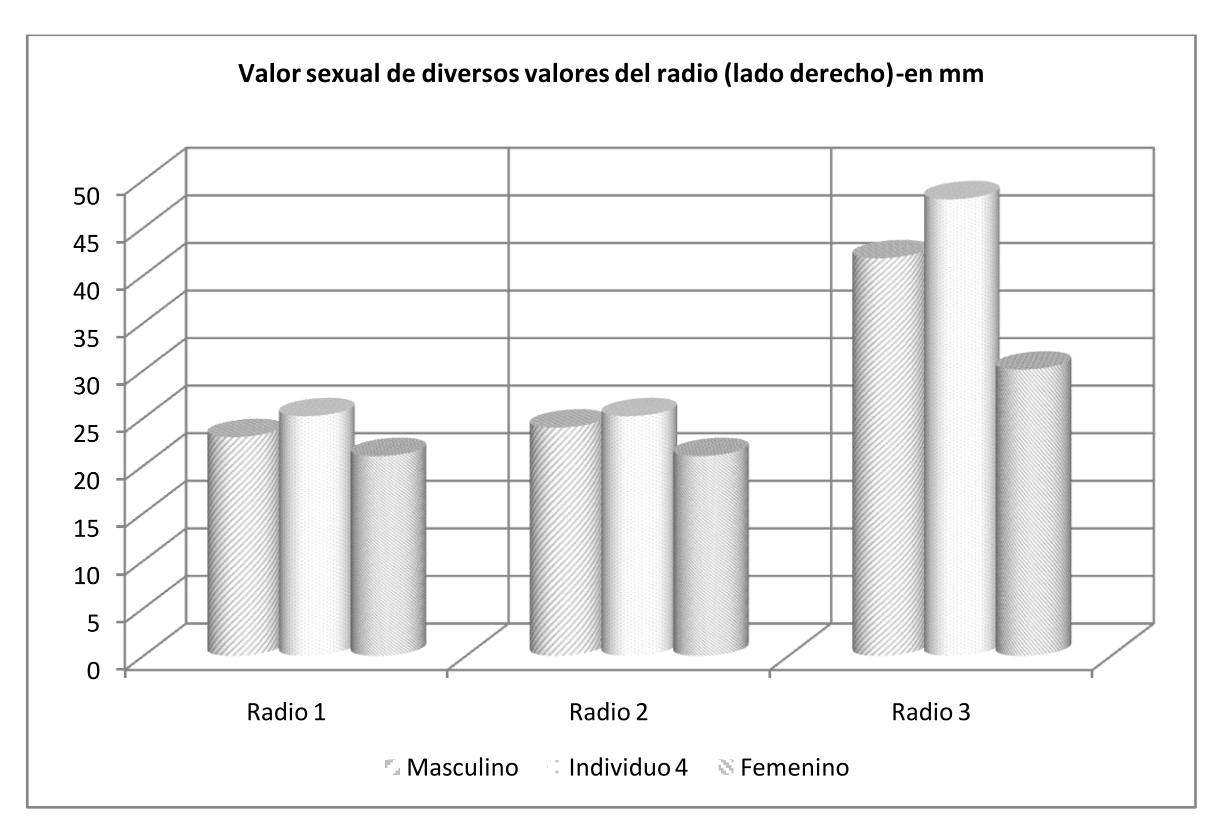
SEXO

Diagnóstico: MASCULINO

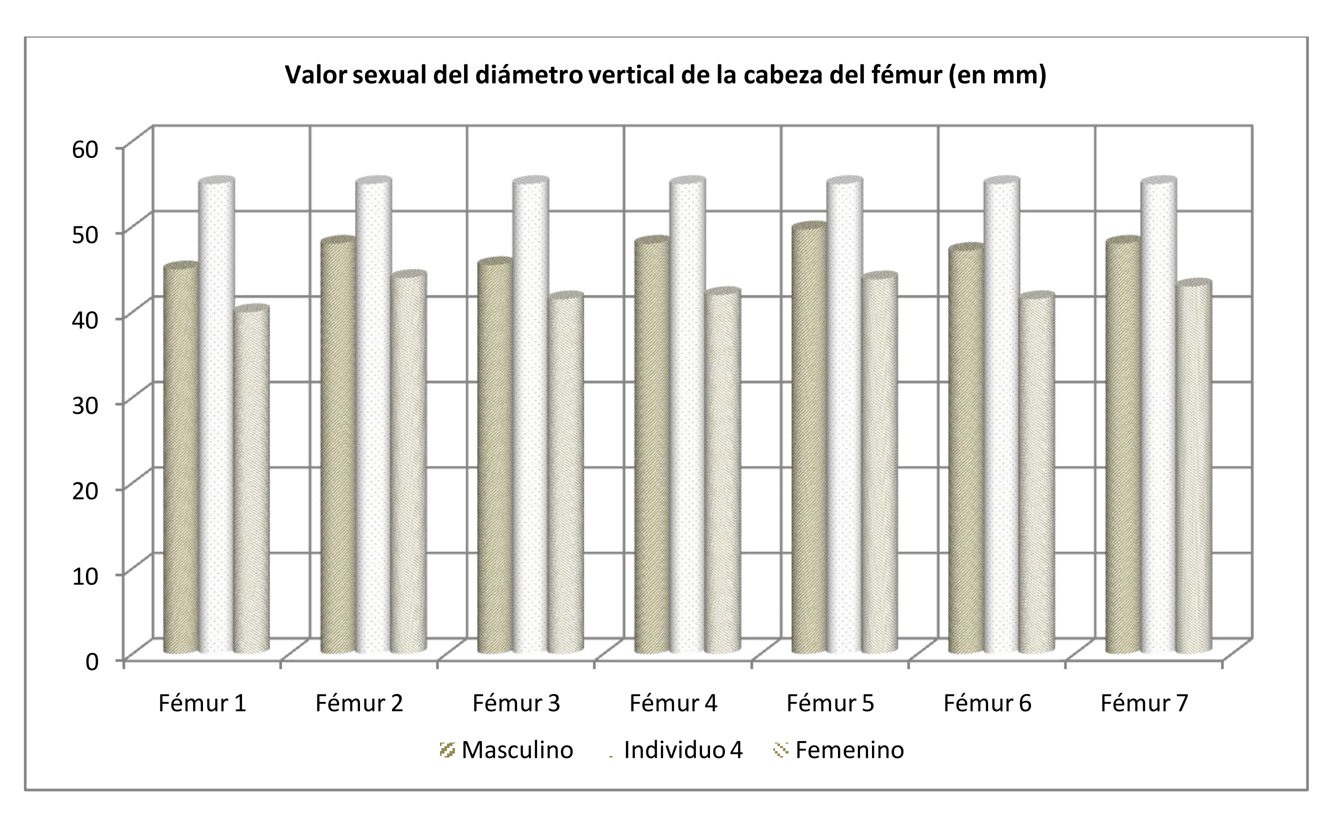
Ha de recurrirse únicamente a criterios métricos a partir de los elementos conservados del esqueleto apendicular superior e inferior conservados. Los datos muestran una clara adscripción a parámetros masculinos, incluso superándolos.



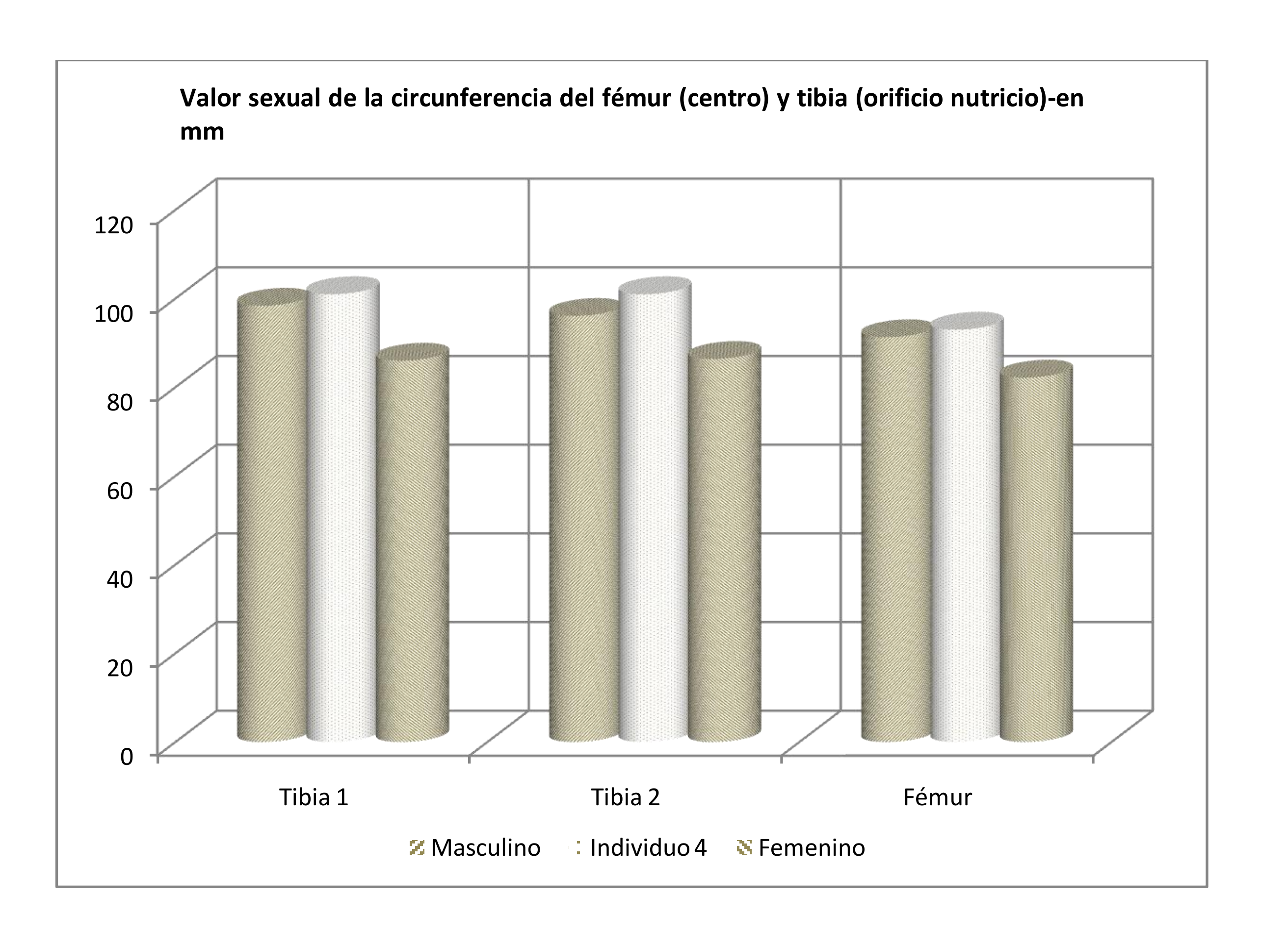
Hueso	Húmero 1	Húmero 2	Húmero 3	Húmero 4
Medida	Diám vert cabeza	DVC	Anchura máxima distal	Perímetro
Referencia	Dwight 1922	Stewart 1979 Ubelaker 1989	Singh y Singh 1972	Singh y Singh 1972



Hueso	Radio 1	Radio 2	Radio 3
Medida	Diámetro cabeza	D.C.	Perímetro
Referencia	Ubelaker 1989	Chamberlain 1994	Singh et al 1974



Hueso	Fémur 1	Fémur 2	Fémur 3	Fémur 4	Fémur 5	Fémur 6	Fémur 7
Referencia	Olivier 1960	Parsons 1913/15	Pearson y Bell 1917/18	Maltby 1917/18	Dwight 1922	Thieme 1957	Ubelaker 1989



Hueso	Tibia 1-HTC	Tibia 2-TYC	Fémur
Referencia	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)	Isçan 1984 (en Isçan 1990)

EDAD

Diagnóstico: ADULTO DE EDAD INESPECÍFICA

Solo contamos con diversos huesos largos de la extremidad superior e inferior, constatando la completa fusión de los centros primarios y secundarios. Esto solo nos permite hablar de un sujeto de edad adulta inespecífica. La ausencia de daños reumáticos podría encajar con un sujeto adulto joven aunque este criterio patológico nio es concluyente.

TALLA

ENTRE 165 Y 169 CENTÍMETROS

	Fémur	Tibia
Manouvrier	Sobre 167	Sobre 165
Trotter y Glesser	Entre 168 y 169	Sobre 169

VALORES MÉTRICOS POSCRANEALES

Hueso	Longitud	Mx proximal	Mx distal	Circunferencia
Clavícula der	-	-	-	-
Clavícula izq	-	-	-	-
Húmero der	-	-	-	-
Húmero izq	336	53	66,10	73
Radio der	-	-	-	-
Radio izq	-	25,20	-	48
Cúbito der	-	-	-	-
Cúbito izq	-	-	-	53
Fémur der	-	-	-	-
Fémur izq	450	55	83,20	93
Tibia der	361	80,24	55,10	99
Tibia izq	359	81,30	56,07	101
Peroné der	-	-	-	-
Peroné izq	-	-	-	-
Calcáneo d	-	-	-	-
Calcáneo i	-	-	-	-
Astrágalo d	-	-	-	-
Astrágalo i	-	-	-	-

RASGOS MORFOLÓGICOS

Rasgos epigenéticos

- ❑ Doble faceta anteromedial superior del calcáneo

LESIONES EN VIDA

Entesopatías

- Calcificación del tendón rotuliano del cuádriceps de la rótula izquierda

Trauma

- Trauma en la zona proximal de la primera falange (pulgar) derecha del pie

Proceso inflamatorio

- Alteraciones subperíósticas (inflamación inespecífica) en las tibias

OBJETOS ASOCIADOS

- Botón asociado a la zona torácica izquierda

INVENTARIO DE MATERIALES

Nº inventario	Contenido
1	Extremidad superior izquierda
2	Caja costal izquierda
3	Extremidad inferior derecha
4	Extremidad inferior izquierda
5	Objetos asociados

VI. LAS PRUEBAS CRIMINALES

PRUEBA 1.CLANDESTINIDAD DE LA FOSA

La existencia de la fosa solo ha estado presente gracias a la memoria de familiares y vecinos.

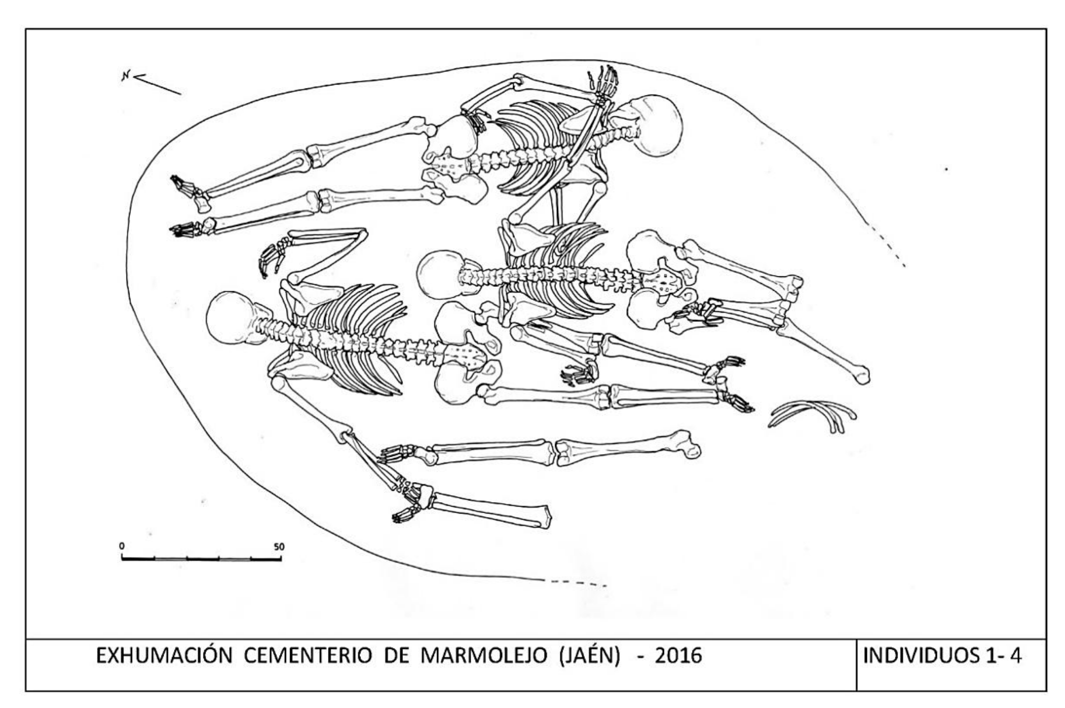
PRUEBA 2. CARÁCTER COLECTIVO DEL ENTERRAMIENTO

Estamos ante un enterramiento de cuatro sujetos que comparten una misma fosa, algo solo plausible en casos de procesos epidémicos, acontecimientos bélicos, hambrunas o episodios genocidas. La forma en que se asocian los diversos cuerpos en base a las relaciones físicas existentes nos habla de una convivencia armónica entre los elementos anatómicos, sin que la proximidad o superposición implique desplazamientos o rupturas de los depósitos previos. Estamos por tanto ante una fosa en la que las inhumaciones se suceden cuando los depósitos previos aún no habían perdido los tejidos. La ausencia de inverosimilitudes que nos hicieran pensar en proceso de descomposición avanzado nos indica una casi sincronía total en el proceso de inhumación.





Vista cenital de la fosa



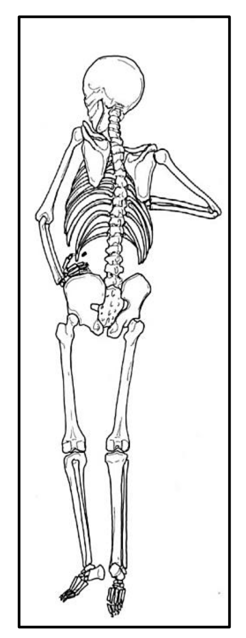
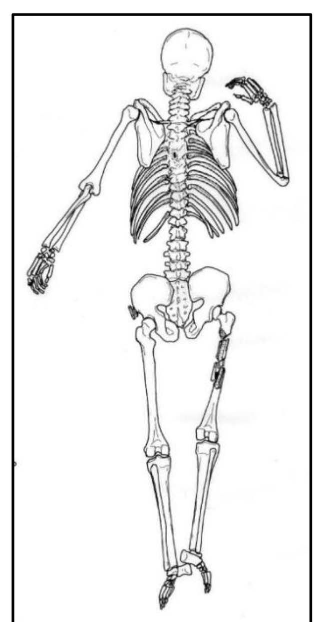
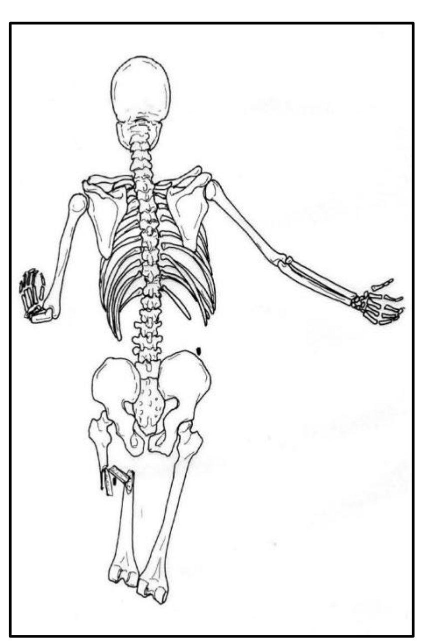
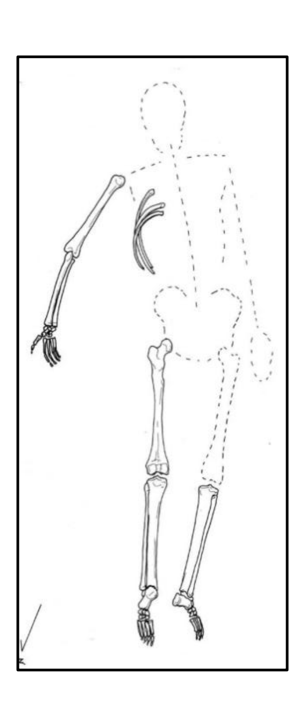
Esquema gráfico del depósito

PRUEBA 3. POSICIONES DE LOS CUERPOS Y DISTORSIONES DE LOS MIEMBROS







Individuos 1,2,3 y 4 de izquierda a derecha

Las características del depósito nos hablan de personas a las que no se les concede respeto en la muerte, con lo que el total desentendimiento de la forma en que se disponen los esqueletos prevalece.

1. Estamos ante una fosa colectiva de inhumación, algo inusual desde cualquier punto de vita de los protocolos normalmente aplicados a los depósitos ritualizados o socialmente aceptados por los valores predominantes. Solo en catástrofes epidémicas, de hambrunas y de episodios bélicos y genocidas se daría tal posibilidad.
2. Los cuatro esqueletos recuperados se disponen en decúbito ventral o bocabajo, contraviniendo cualquier protocolo usual de inhumación entonces vigente.
3. En algunos casos estamos ante tracciones de los miembros que se puede relacionar con arrastres o sujeciones para acomodarlas en la fosa
4. El hecho de que se encuentren perfectamente alineados y superpuestos, sin otras torsiones o disposiciones anómalas de los miembros nos parecen estar indicando que no fueron arrojados sino colocados. En cualquier caso es evidente que no se quiso afrontar la visión de los rostros.

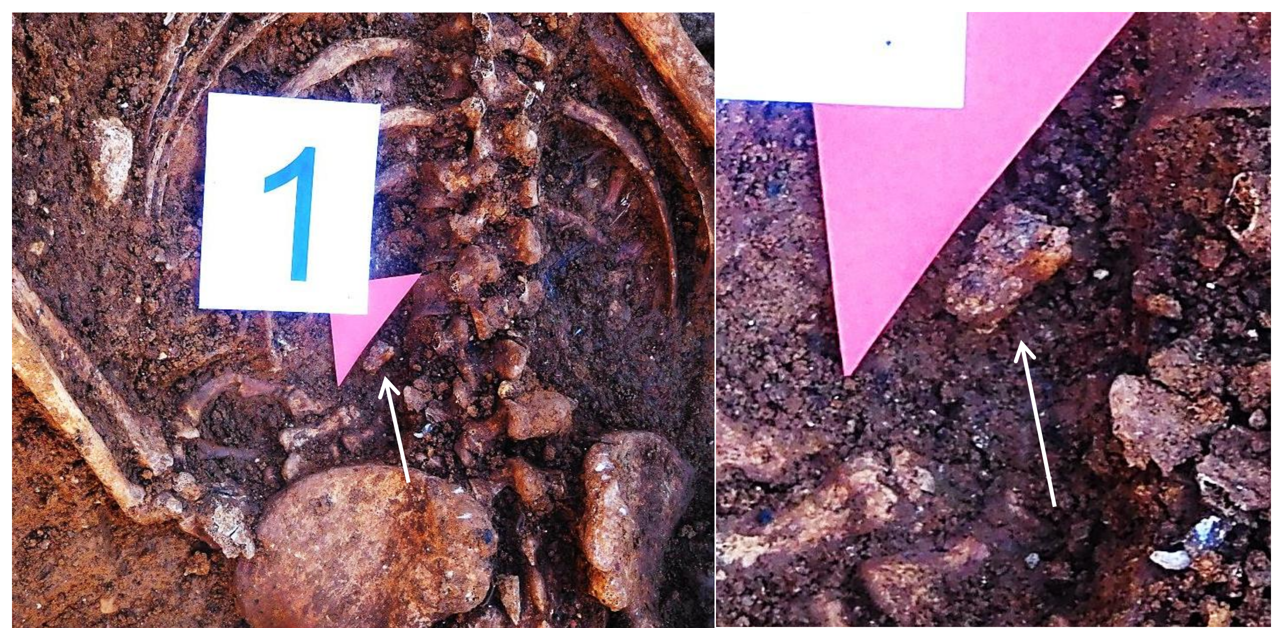
PRUEBA 4. PRESENCIA DE BALÍSTICA

Se localizan diversos proyectiles y esquirlas de proyectil y metralla en los diversos esqueletos. El proceso de levantamiento de los huesos contribuye a aumentar el total de evidencias. Aparecen asociadas a tres de los cuatro esqueletos.

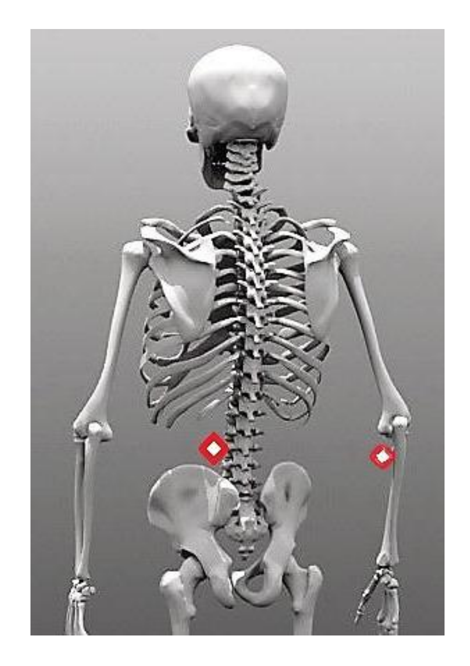
INDIVIDUO 1

1. Proyectil junto a la columna lumbar a la izquierda de la misma, a la altura de la primera y segunda vértebras y a poco más de 10 centímetros por encima de la pala iliaca del coxal izquierdo.
    - 16,56 mm de longitud x10,78 mm de circunferencia

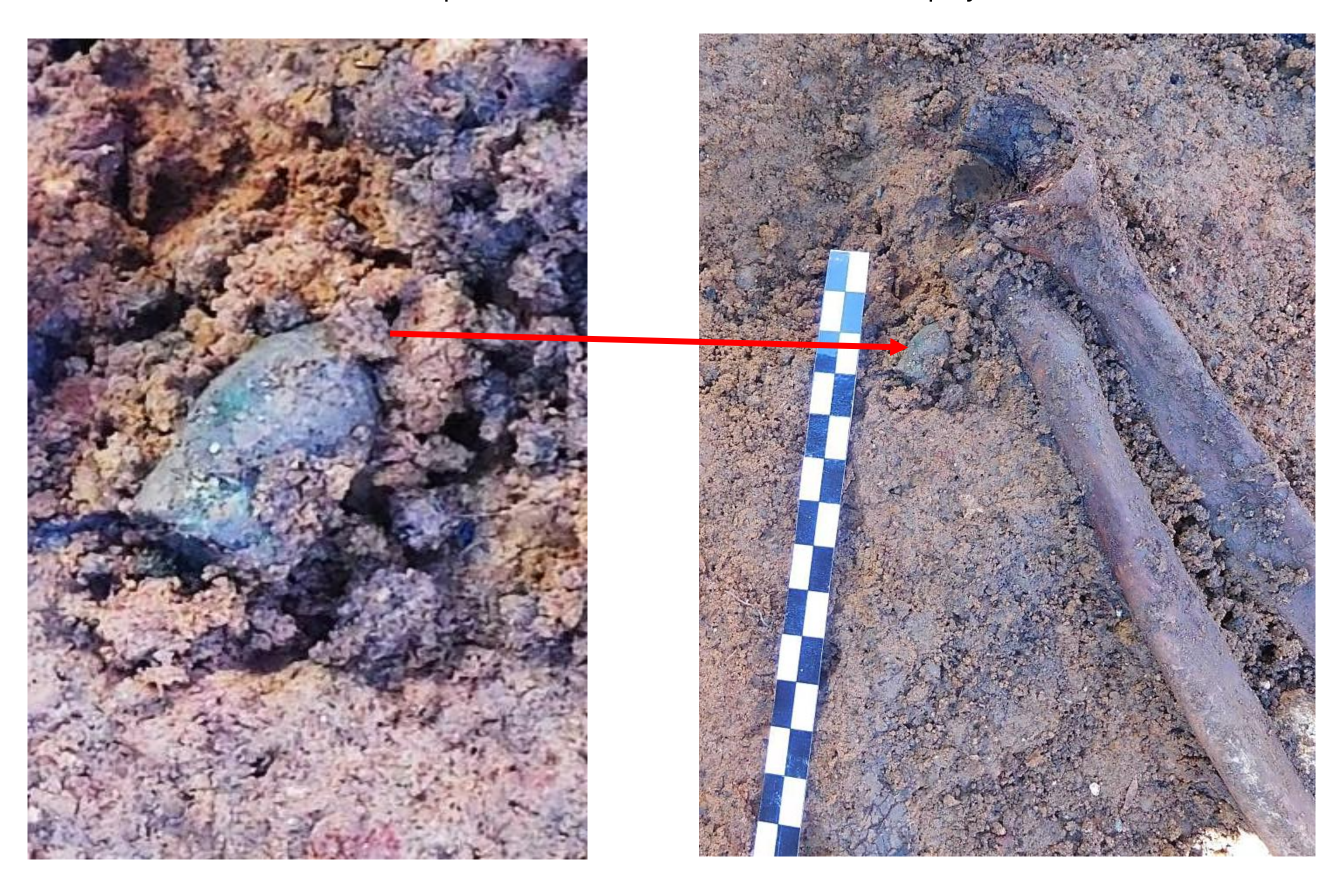
2. Proyectil junto al codo derecho y recuperado bajo el extremo distal del húmero al exhumar este hueso
    - 15,64 mm de longitud x 9,13 mm de circunferencia



A la izquierda zona torácica con localización del proyectil en la zona inferior del hemitórax izquierdo al que se adosa el triángulo rojo indicativo de episodio violento. A la derecha detalle del proyectil.



Individuo 1. Esquema anatómico con localización de los proyectiles



Codo derecho del individuo y proyectil asociado. A la derecha detalle de éste.



Proyectiles

INDIVIDUO 2

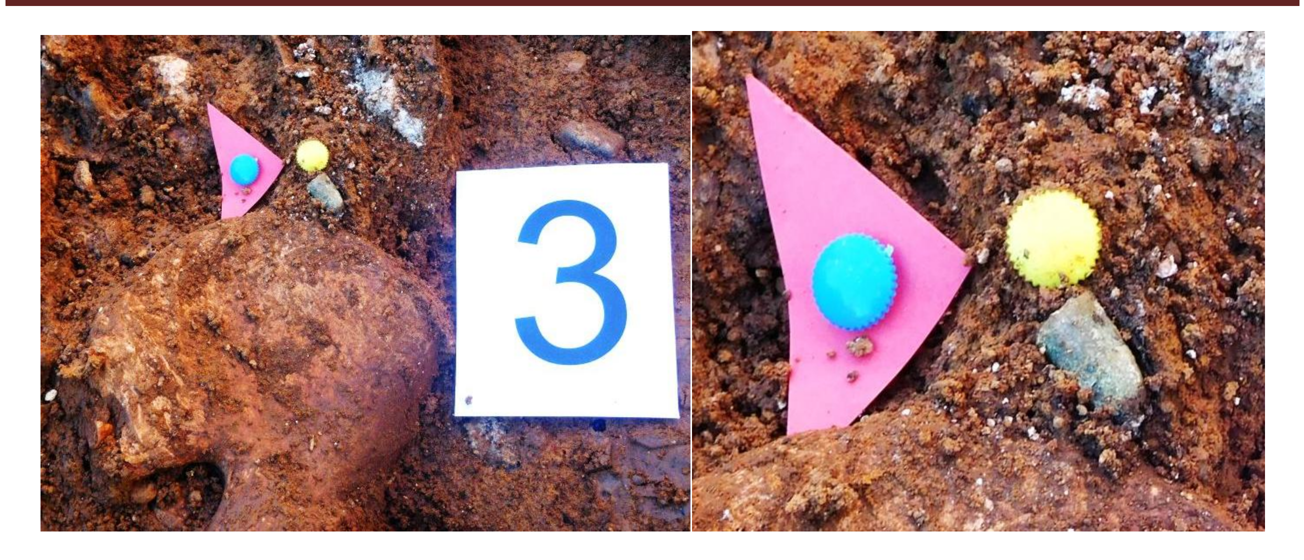
- Entre los fragmentos del fémur con roturas *perimortem* se localizan esquirlas de proyectil y un proyectil de *Mauser* que presenta una intensa deformación
- En la zona inferior de la columna dorsal y primeras lumbares se recuperan diversas esquirlas de proyectil o metralla así como un fragmento de *Mauser*



Proyectil recuperado en la zona de la espina dorsal. A la derecha detalle



Esquirlas de proyectil asociadas a una fractura conminuta del fémur



Proyectil de arma corta recuperado en la zona de la pelvis de un sujeto (detalle a la derecha)



Proyectiles de arma corta recuperados en un mismo sujeto



A la izquierda proyectil de *Máuser* deformado y a la derecha fragmento de proyectil de arma corta

INDIVIDUO 3

1) Proyectil y otras esquirlas balísticas asociados a la zona pélvica
Junto a la cresta iliaca del coxal derecho se recupera un proyectil de arma corta, de 16 mm de longitud y 10 mm de diámetro

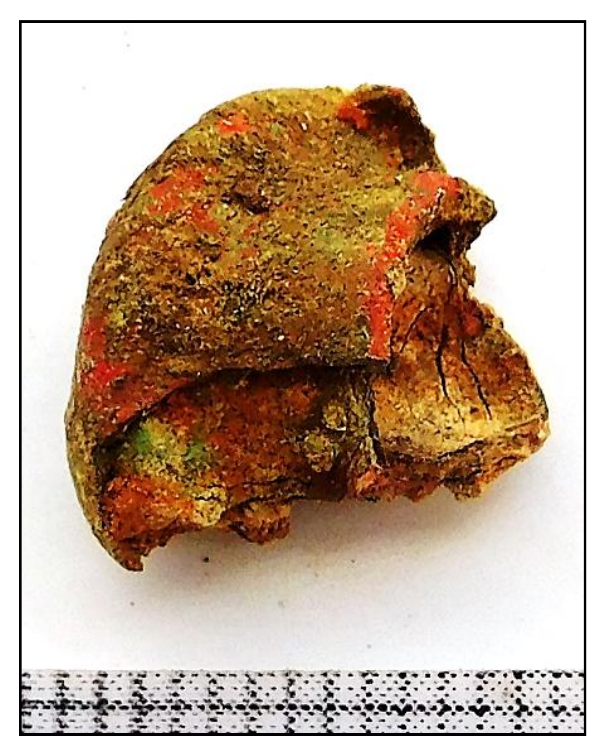
2) Esquirlas asociadas a la fractura conminuta del fémur izquierdo (ver roturas *perimortem*)



Evidencias balísticas *in situ*



Proyectil



Fragmento de proyectil

PRUEBA 5. ORIFICIOS DE PROYECTIL

INDIVIDUO 2

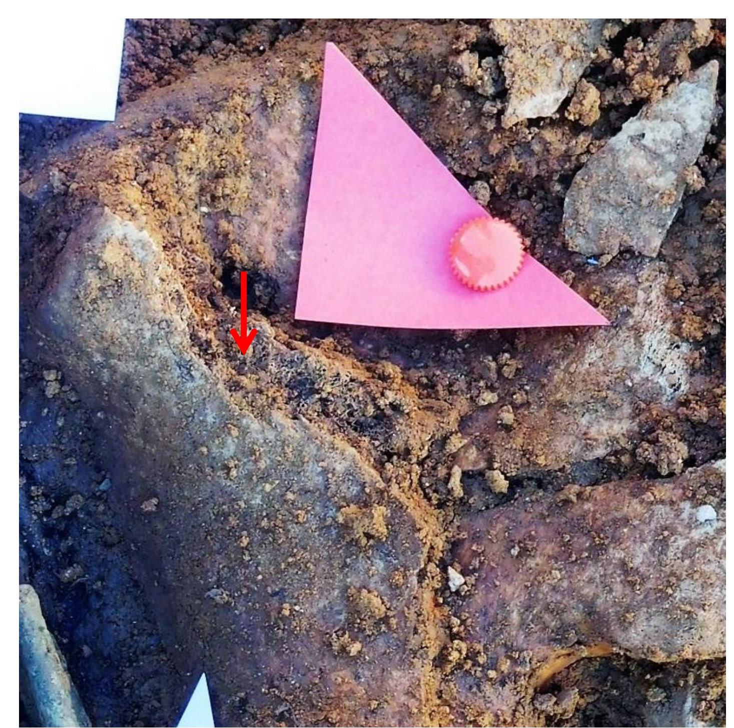
Concepto	Descripción
Localización	Pelvis-coxal izquierdo en la pala iliaca
Morfología	Circular
Diámetro orificio zona externa	29 mm
Diámetro orificio zona interna	13 mm

La pala iliaca del coxal izquierdo aparece fragmentada, con roturas antiguas, que nos hacen pensar en un episodio *perimortem*. Se puede apreciar sobre el terreno parte del contorno de un orificio pero el cabalgamiento de los fragmentos impide apreciarlo con claridad en su contorno. Tras la exhumación del hueso puede identificarse un defecto de sustancia u orificio en el centro de la pala iliaca y a unos 31 mm del borde superior. Este defecto de sustancia muestra una craterización o pérdida de sustancia a expensas de la cara externa del hueso. Se define un orificio en la cara interna de 13 mm de diámetro, alcanzando la pérdida de sustancia en la cara externa unos 29 mm.

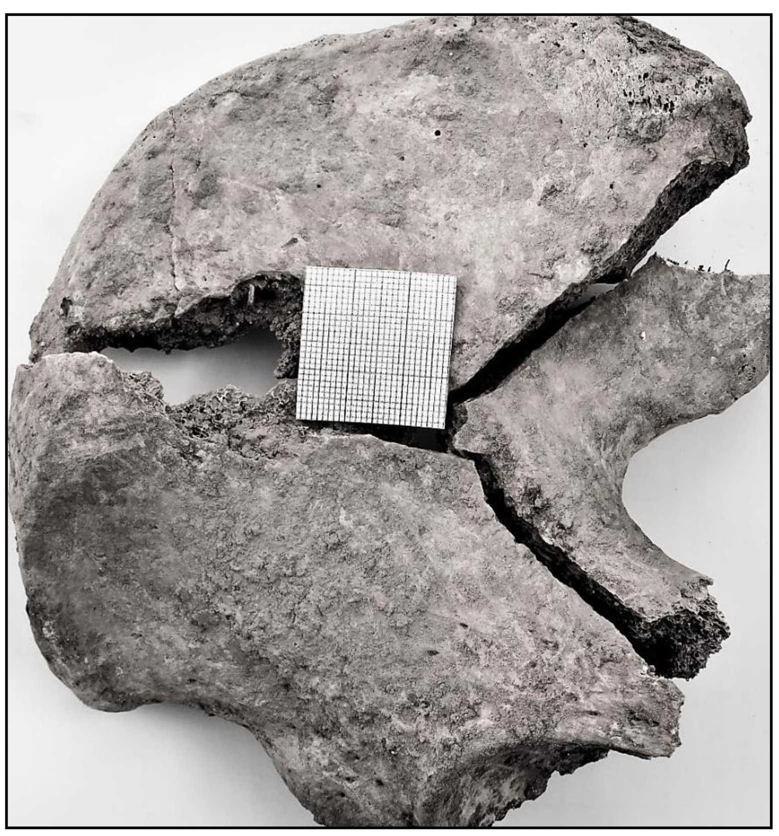
Se correspondería a un orificio de salida, con trayectoria de derecha a izquierda, y de delante hacia atrás y salida por la zona glútea.



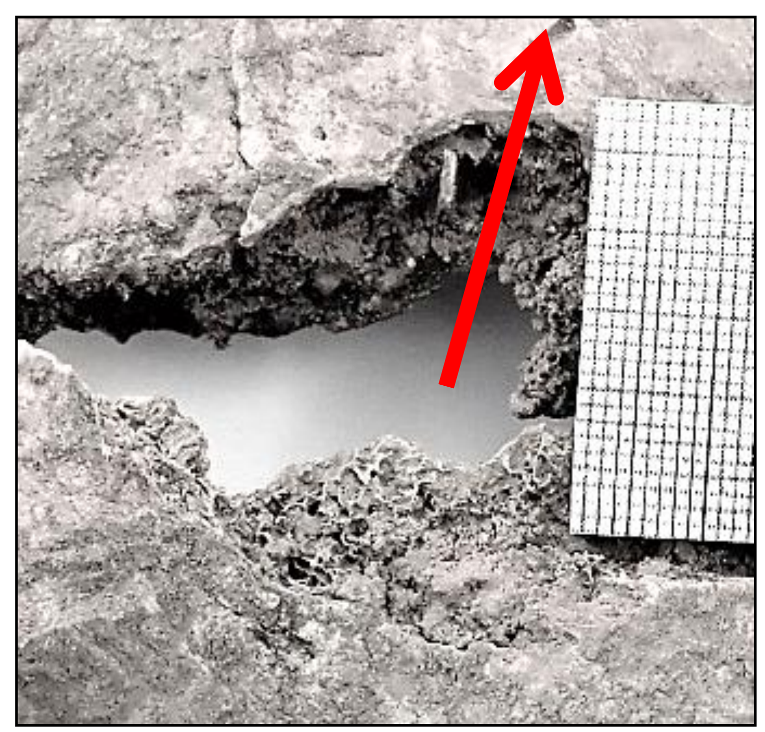
Coxal izquierdo



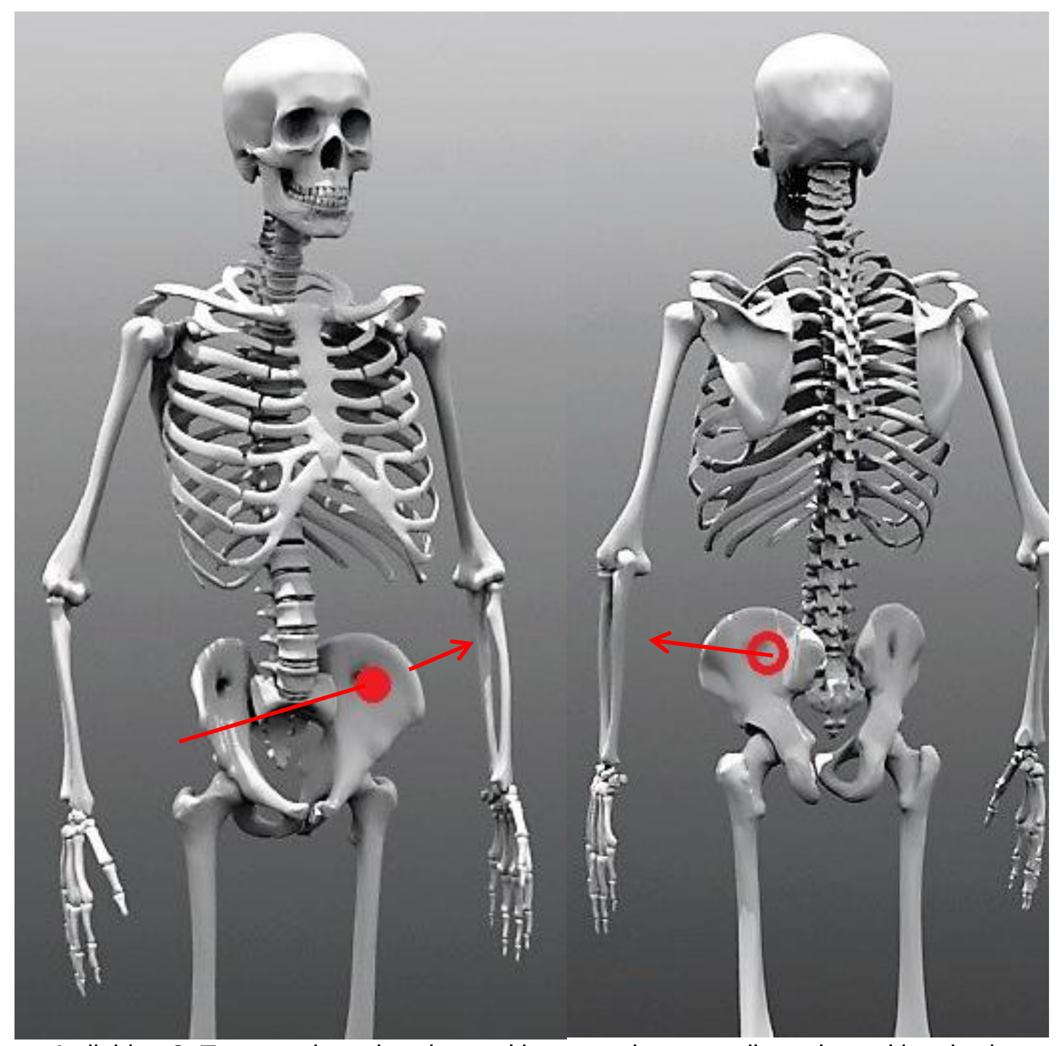
Detalle del coxal izquierdo con localización del orificio de proyectil



Orificio de salida de proyectil en la cara externa del coxal izquierdo, con craterización a expensas de la zona externa de la pala iliaca como indicio de su carácter de salida



Orificio de salida de proyectil por la zona glútea izquierda



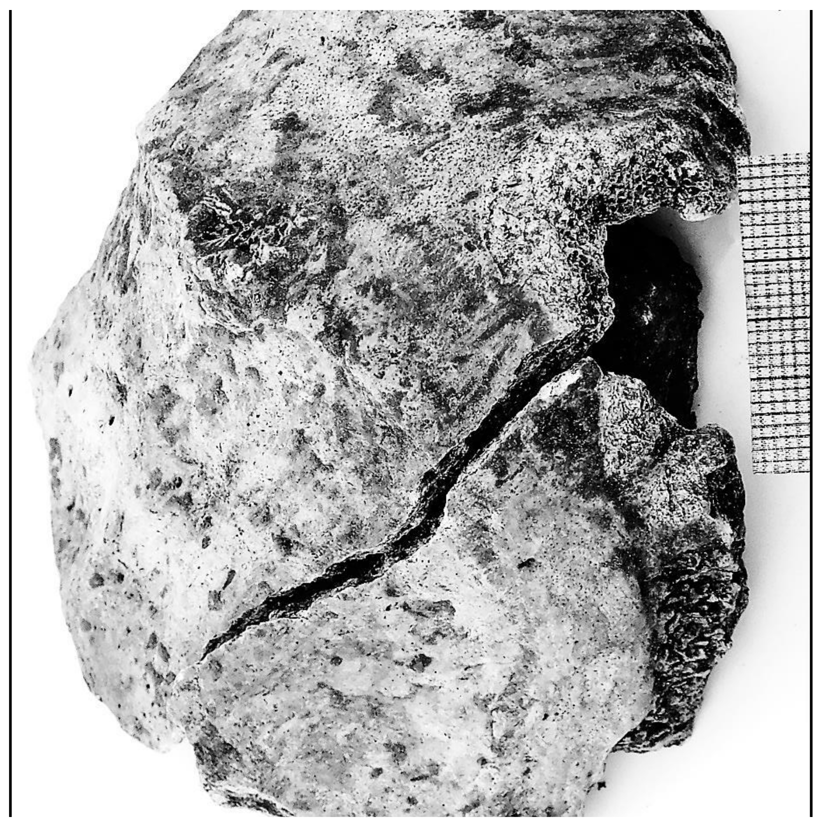
Individuo 2. Trayectoria estimada en el impacto de proyectil en el coxal izquierdo

INDIVIDUO 3

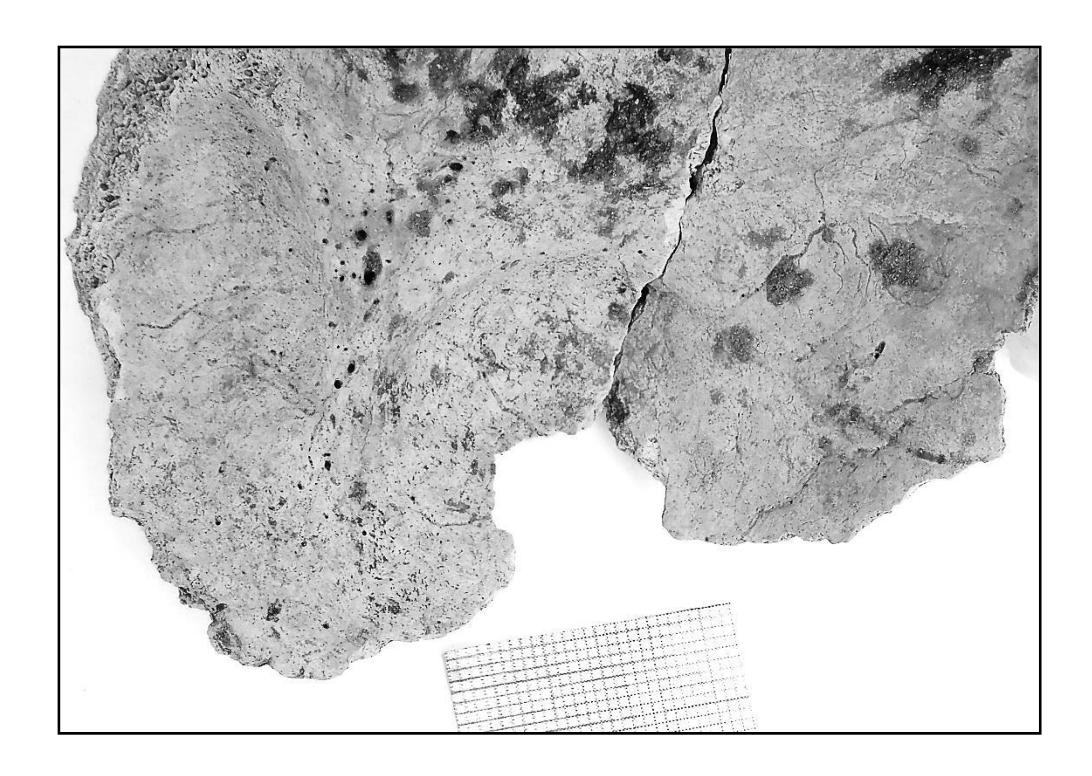
En el lado derecho de la escama occipital, junto a la sutura lambdoidea y a 34 mm del punto lambda se localiza una gran pérdida de sustancia en morfología de V, con pérdida de sustancia a expensas de la tabla externa.

Concepto	Descripción
Localización	Lado derecho del occipital junto a la sutura lambdoidea
Morfología	Irregular-vagamente semicircular
Características métricas tabla externa	32 mm
Características métricas tabla interna	14 mm

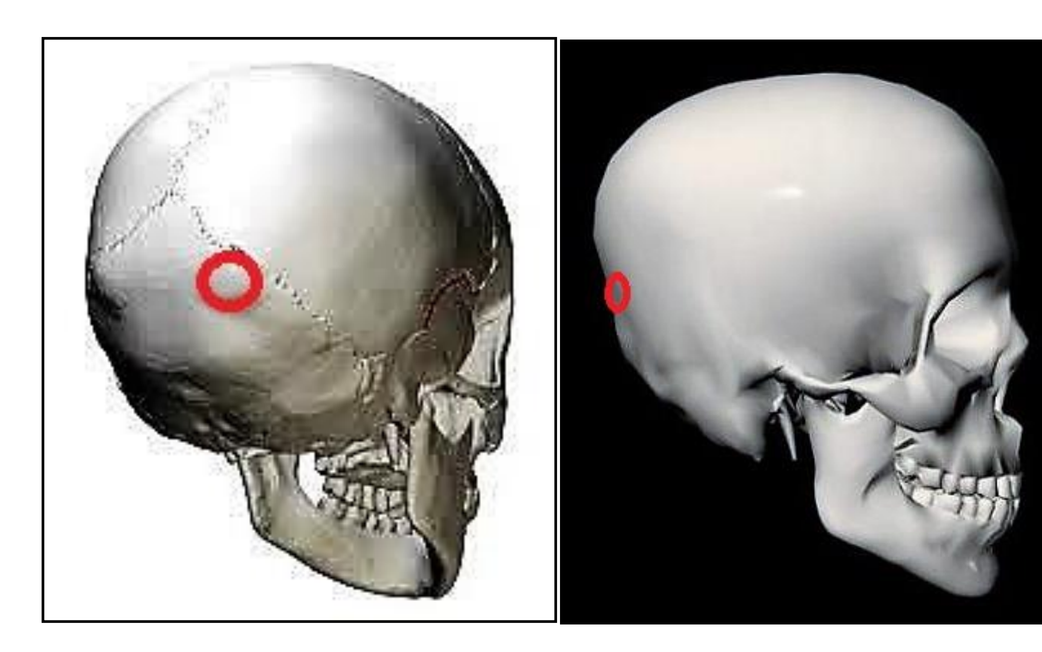
La morfología del defecto de sustancia es compatible con un orificio de salida de proyectil, localizándose la entrada por un punto indeterminado del lado izquierdo del cráneo, en la zona parietal. Podría corresponder a una trayectoria de arriba abajo, desde delante hacia atrás y de izquierda a derecha.

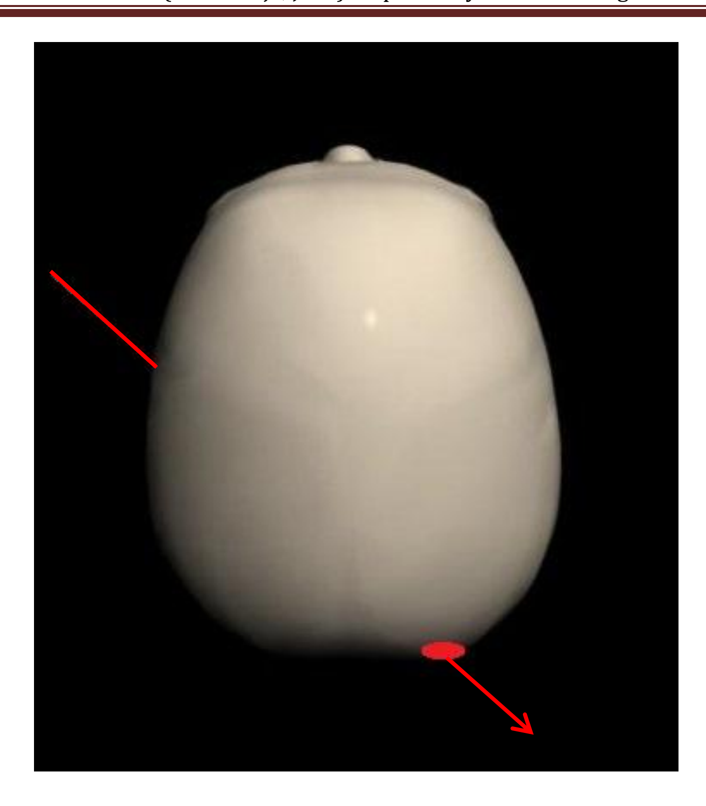


Vista de la zona occipital desde el lado derecho y externo, con el cráter de salida



Vista del orificio de proyectil desde el interior, con el punto de salida, de menor diámetro que en la tabla externa





Localización del orificio de salida y trayectoria aproximada

PRUEBA 6. ROTURAS *PERIMORTEM*

Se corresponden a roturas del hueso fresco, provisto de colágeno, con unas características que no poseen los tejidos óseos completamente secos. En inhumaciones primarias una prueba relevante es la pervivencia de articulaciones adyacentes a la zona de fragmentación, lo cual prueba la existencia de tejidos de retención. No tiene por ser lesiones mortales en un plazo inmediato. Se identifican en un cráneo, una zona pélvica y dos fémures.

LESIONES *PERIMORTEM*-DESCRIPCIÓN
■ **Hueso afectado** ■ **Daños experimentados** • Fragmentación general o localizada • Rotura simple • Pervivencia del eje del hueso o desviación de los fragmentos (acortamiento) ■ **Estado del hueso roto** • Características del plano de rotura y de los bordes • Soporte afectado seco o provisto de colágeno ■ **Evidencias articulares** • Características de las articulaciones adyacentes (conexión anatómica o desarticulación)

INDIVIDUO 2

El fémur derecho aparece fragmentado en la mitad proximal de la diáfisis, con un evidente acortamiento en relación al fémur izquierdo. Podemos hablar de daños *perimortem* en base a las características del hueso roto y la naturaleza de las conexiones anatómicas.

1) Las características del hueso.

Los planos de rotura son regulares, con apariencia de hueso compacto, y bordes nítidos y afilados, rasgos todos que remiten a hueso roto cuando aún se encuentra provisto de colágeno.

2) Las características anatómicas del conjunto

Persisten tanto las conexiones en la cadera en la zona proximal del fémur como en la rodilla o zona distal, lo que nos lleva a momentos en que el individuo estaba aún provisto de retenciones de tejidos blandos cuando se produjo el episodio que rompió el hueso. La tibia, peroné y pie se han adaptado al desplazamiento experimentado por el acortamiento del fémur, lo que evidencia al menos la existencia de tejidos blandos de retención.

El factor causal se identifica con claridad por la presencia de un proyectil *Mauser* estallado y deformado, así como de pequeñas lascas que pueden proceder del mismo proyectil o de otros elementos de balística. Estaríamos ante las consecuencias del impacto de un proyectil a alta velocidad.



Fractura *perimortem* del fémur derecho, parcialmente cubierto por el hombro izquierdo del individuo 3





A la izquierda fractura del fémur derecho del individuo 2, parcialmente cubierto por el hombro del individuo 3. A la derecha la rotura *perimortem* una vez levantado el sujeto que la cubría en parte. Se identifican esquirlas de balística alojada entre los fragmentos



Fragmentos del fémur roto en un entorno *perimortem*, con morfologías de superficies y ángulos propias de hueso provisto de colágeno

INDIVIDUO 3

El fémur izquierdo aparece fragmentado en el tercio superior de la diáfisis, tratándose de una rotura antigua provista de pátina. Los fragmentos nos muestran bordes angulosos y planos de fractura regulares que denotan la presencia de colágeno en el momento en que el hueso fue roto. La comparación con el fémur derecho revela un claro acortamiento en la longitud del mismo.

La destrucción ósea se identifica con una fractura conminuta del fuste del fémur y la fragmentación del hueso se habría originado por el impacto de un proyectil a alta velocidad. Aunque tibias y peronés se han perdido por factores póstumos vinculados a los usos funerarios del cementerio la posición de los fémures no muestran anomalías en cuanto a la lógica articular que cabría esperar, lo cual junto a la integridad de la articulación de la cadera nos habla de un proceso que acontece cuando el sujeto está aun provisto de tejidos de retención.

Entre los fragmentos de la zona rota se pueden identificar esquirlas de proyectil, como un indicio más de la existencia de este episodio violento.

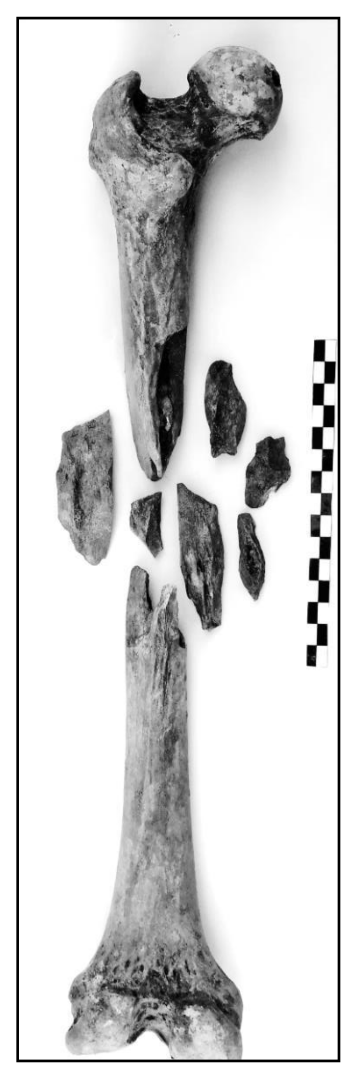


Individuo 3 (en tonos anaranjados)


Detalle del fémur con rotura *perimortem*



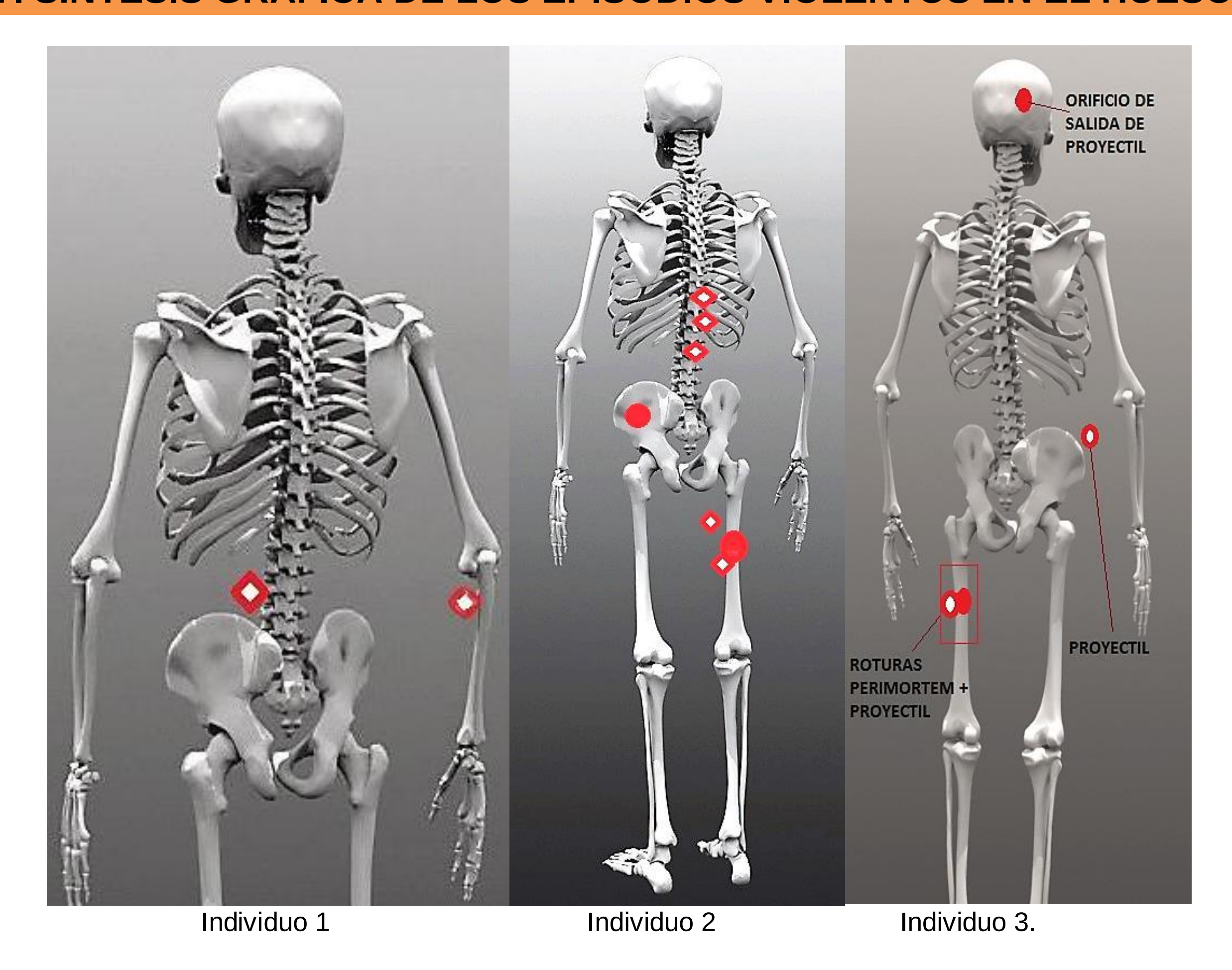
Detalle de la rotura, con las esquirlas de proyectil asociadas





Roturas *perimortem* del fémur izquierdo

7. SÍNTESIS GRÁFICA DE LOS EPISODIOS VIOLENTOS EN EL HUESO



Individuo 1 Individuo 2 Individuo 3.

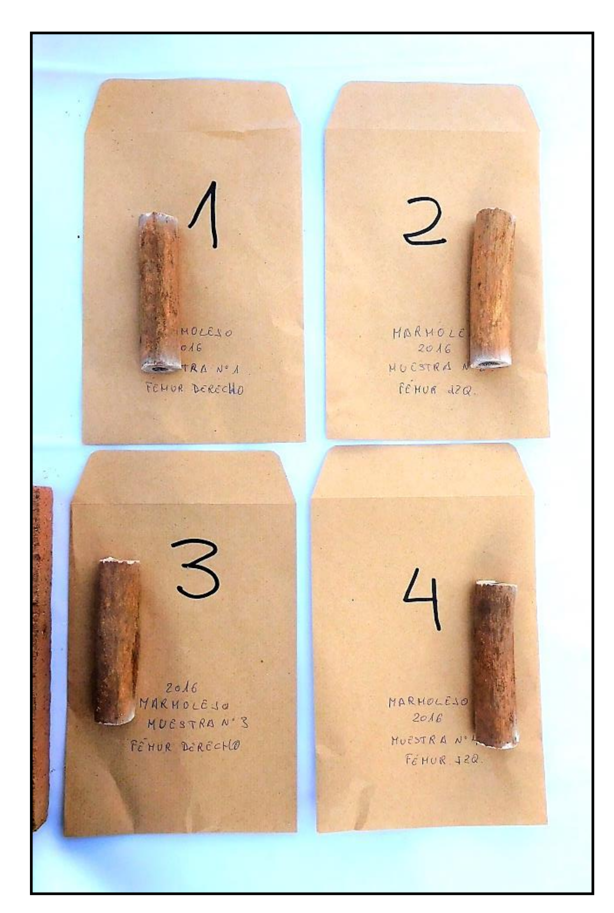
Mapas anatómicos con localización esquelética de las evidencias balísticas (rombos) y zonas de impacto de proyectiles (círculos rojos)

VII. FASE DE MUESTREO Y TOMA DE DATOS

Fases de investigación de los restos

	Individuo 1	Individuo 2	Individuo 3	Individuo 4
Inicio del estudio	17-11-2016	17-11-2016	17-11-2016	17-11-2016
Muestreo	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016
Fin del estudio	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016	23-11-2016

De acuerdo con las instrucciones del laboratorio de Genómica de la Universidad de Granada, dentro del proyecto de banco de ADN con la Dirección General de Memoria Democrática, se utilizan los huesos largos de la extremidad inferior, en concreto el fémur como elemento más representado. De este hueso se toman unos diez centímetros de la diáfisis (tejido compacto). Con la entrega de muestras se adjuntarán los informes emitidos o en cualquier caso se realizará uno específico que ayude a perfilar con mayor precisión las correspondencias.





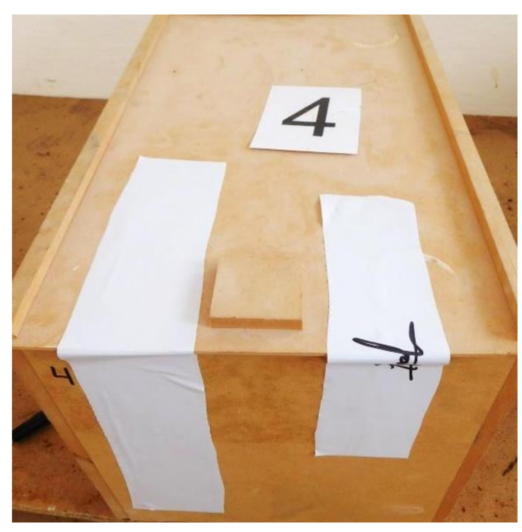
VIII. CONFORMACIÓN DEL DEPÓSITO

El depósito se conforma de manera definitiva el 23-11-2016 haciéndose cargo de la custodia el Excmo Ayuntamiento de Marmolejo, compromiso reflejado en el acta de entrega de materiales, hasta la conclusión de los análisis genéticos e inhumación definitiva de las personas represaliadas.









Sevilla a 7 de diciembre de 2016

Fdo: Elena Vera Cruz.
Arqueóloga.

Juan Manuel Guijo Mauri.
Antropólogo.

ANEXO I. GLOSARIO

ABDUCCIÓN
En términos anatómicos indica la separación o alejamiento en relación al cuerpo o su línea media.

ABSCESO-GRANULOMA-INFECCIÓN PERIAPICAL
Cuando la infección del conducto radicular de un diente se extiende a los tejidos subyacentes se origina la infección periapical, entre le ápice del diente y el hueso (Alexandersen 1967: 576-577). Una caries o un trauma en el diente pueden ser los factores causales, pudiendo llegarse a la infección de los tejidos y el hueso subyacentes, dando lugar en éste a una cavidad rellena de pus cuya diseminación por el hueso alveolar puede conducir a la perforación de la pared ósea y al drenaje en la superficie de la mucosa (Cawson 1983: 77) (Brothwell 1987: 221) (Giunta 1991: 76-77). Las fístulas o conductos de drenaje pueden tener vías de salida en diversas zonas lejos de la zona original de la infección (Nadal 1987: 324-325). En todo caso, pueden dar lugar a importantes edemas y procesos inflamatorios de los tejidos blandos de cara y cuello (Giunta 1991: 78).

ADUCCIÓN
Aproximación a la línea media del cuerpo.

ARTROSIS-OSTEOARTRITIS-ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA
La artrosis tiene como requisito previo el daño del cartílago articular, pudiendo identificarse la enfermedad como una condición patológica crónica en la que las alteraciones degenerativas dominan sobre el componente inflamatorio (Campillo 1995: 134). En las primeras fases del deterioro tiene lugar la fibrilación o fisuración del cartílago (Povedano y Moreno 1990: 8) (Rogers y Waldron 1995: 35) (López 1999: 3164), modificaciones que pueden anteceder en muchos años a los cambios óseos detectables en el hueso seco (Ortner y Putschar 1985: 419). Con posterioridad pueden aparecer alteraciones en la superficie y en el contorno articular. Las más características consisten en la neoformación de hueso (conocido como osteofito), a modo de cornisas o coronas perimetrales, en la periferia de la articulación (Aufderheide y Rodríguez 1998: 94) (Rogers 2000: 166), en un intento de reequilibrio articular (Rogers y Waldron 1995: 35) (Roberts y Manchester 1997: 101-103). Estas neoformaciones o coronas perimetrales pueden ir desde ligeras labiaciones a grandes excrecencias.
Al alcanzarse un estadio avanzado en el deterioro articular pueden llegar a formarse quistes subcondrales, porosidad y esclerosis articular (Mannik y Gilliland 1983: 2792). Con la reducción del espacio articular entre los elementos óseos y la destrucción del cartílago puede llegarse al progresivo contacto de las superficies óseas que conforman la articulación (Farreras 1979: 1030) (Ortner y Putschar 1985: 419) (Ubelaker 1989ª: 108) (Aufderheide y Rodríguez 1998: 94). Ese contacto, que supone el uso de la articulación una vez perdido el cartílago, ocasiona el pulimento de las zonas articulares, que toman un aspecto marfileño por su desgaste, conocido como eburneación (Roberts y Manchester 1997: 103) (Brothwell 1987: 210) (Aufderheide y Rodríguez 1998: 94), signo patognomónico de la enfermedad articular degenerativa (Waldron 2001: 86).
Existen diversos factores predisponentes en la aparición de lesiones artrósicas, como la actividad, sexo, edad, genética, peso, trauma y otros factores patológicos (Waldron 2001: 33) (Roberts y Manchester 1997: 106). La prevalencia de la artrosis se incrementa con la edad, suele aparecer por encima de los cuarenta años de edad (Campillo 1995: 134) (Aufderheide y Rodríguez 1998: 93),

por el desgaste biomecánico experimentado en ese largo espacio vital. Cuando no existe una etiología evidente suele hablarse de artrosis primaria o idiopática. Los traumas y las sobrecargas derivadas de la actividad física, así como de otros procesos patológicos, puede influir en la aparición de la artrosis a edades más tempranas (artrosis secundaria) (Ortner 2003: 546-547).

CÁLCULO

La calcificación de la placa bacteriana fijada sobre todo en la zona cervical de los dientes, da lugar a depósitos (cálculo o tártaro) (Cawson 1983: 108) que actúan como agentes irritantes de las encías. El cálculo o sarro suele asociarse al desarrollo de la enfermedad periodontal (ver punto siguiente) al provocar la inflamación de los tejidos blandos que rodean al diente (Lukacs 1989: 267). Existe una clara controversia en la consideración del entorno ambiental que pudiese favorecer la fijación de sales de calcio entre quienes ven en el origen una dieta dominante de carbohidratos y entre aquellos que consideran a las proteínas como el factor causal.

CARIES

Se trata de una enfermedad local que conduce a una progresiva destrucción de los tejidos duros dentarios a partir de los ácidos segregados en la actividad microbiana en la superficie del diente (Freeth 2000: 229) (Nadal 1987: 207) (Ortner y Putschar 1985: 437) (Caselitz 1998: 203). Existe una clara relación de la caries con sistemas de subsistencia que tienen como base el consumo de carbohidratos. El incremento de su consumo, en espacial los de tipo refinado como los azúcares, es un prerrequisito básico para la creación del entorno ambiental idóneo (White 1991: 352). Frente a las escasas transformaciones que las proteínas y las grasas experimentan en la boca, los carbohidratos presentes en la placa bacteriana suelen ser degradados por diversos microorganismos (Cawson 1983: 26), que encuentran en la placa bacteriana el sustrato ideal para llevar a cabo su metabolismo (Nadal 1987: 216) y convertir los productos de degradación de los alimentos en enormes cantidades de ácido láctico (Giunta 1991: 34). Los carbohidratos influyen asimismo en la reducción del PH, favoreciendo la acidificación del entorno (Giunta 1991: 66). En este contexto, algunos microorganismos segregan sustancias capaces de aumentar la adherencia de las bacterias a la superficie dental (Cawson 1983) (Giunta 1991).

DECÚBITO PRONO-DECÚBITO VENTRAL

Posición bocabajo sobre una superficie dada.

ENFERMEDAD PERIODONTAL-PIORREA

La enfermedad periodontal es una respuesta inflamatoria ante agentes irritantes (Zivanovic 1982: 210) (Ortner y Putschar 1985: 442) de las encías y que desemboca en la recesión del hueso alveolar en el que se alojan los dientes. El resultado en el esqueleto es el progresivo descalzamiento del diente, el aumento de su movilidad y la pérdida ulterior (Cawson 1983: 89), siempre precedido todo ello por la gingivitis o inflamación de los tejidos blandos. Aunque pueden intervenir diversos elementos causales, como el desgaste, deficiencias nutricionales y otras patologías, destaca sobre todo la influencia de la placa bacteriana.

ENTESOPATÍA

Las respuestas musculares influyen en la morfología del hueso y tienen un papel fundamental en su desarrollo y en las alteraciones, puesto que el hueso debe ser entendido como un material plástico y dinámico y con capacidad de respuesta (Knusel 2000: 383). Junto a un intenso modelado e hipertrofia óseos relacionados con una inserción concreta, la hiperactividad muscular puede causar daños patológicos (entesopatías) en esos puntos de inserción (Campillo 1995: 123). Ese tipo

de alteraciones se presenta como áreas irregulares, con neoformaciones óseas o reabsorciones significativas (Kennedy 1989).

HERNIA INTRACORPORAL-NÓDULO DE SCHMORL

Las fuerzas mecánicas funcionales o accidentales aplicadas sobre el esqueleto vertebral han producido daños circunscritos en exclusiva a las superficies del cuerpo, separadas de una a otra vértebra en el individuo vivo por un disco cartilaginoso. Las fuerzas de compresión provocan sobrecargas y microtraumatismos repetitivos sobre el esqueleto vertebral, insuficientes para ocasionar el colapso o hundimiento del cuerpo, pero sí el daño discal, pudiendo llegarse a su rotura. Cuando sobreviene la rotura del disco vertebral tiene lugar la salida del material gelatinoso que contiene y su extrusión, hacia una o las dos caras articulares del cuerpo socava su superficie formando una depresión (Campillo 1988: 121) (Lombas 1979: 468-469), conocida como nódulo de Schmorl (Farreras 1979: 1004) (Campillo 1988: 121). La herniación del disco en el centro del cuerpo sólo motiva la pérdida de altura de la articulación y el aumento de las posibilidades de desarrollar con posterioridad lesiones artrósicas.

HIPOPLASIA DEL ESMALTE

Entre los trastornos de desarrollo del esmalte la hipoplasia constituye un óptimo testigo de episodios críticos acontecidos en la etapa subadulta (Pérez-Pérez 1996: 112) (Poyton 1989: 102). Esos episodios determinan una alteración de la calidad del esmalte en el momento en que se está produciendo su formación (etapa ameloblástica) (Lukacs 1989: 267) (Skinner y Goodman 1992: 155) (Chamberlain 1994: 37) (Aufderheide y Rodríguez 1998: 405). La consecuencia macroscópica es la aparición de surcos o bandas que recorren transversalmente la superficie del diente (Zivanovic 1982: 210) (Lukacs 1989: 267) (Brothwell 1987: 223) (Poyton 1989: 102). Puesto que el proceso de deposición del esmalte va desde oclusal (superficies masticatorias) hasta cervical (cuello del diente), es factible obtener una secuencia cronológica de los momentos críticos a través de los ciclos de crecimiento conocidos por estudios radiológicos, histológicos y ecográficos (Brothwell 1987: 225) (Goodman y Rose 1996: 78,85) (Hillson 2000: 252). La intensidad y estacionalidad del periodo crítico condicionarán el grosor y la cantidad de dichas bandas o surcos.

Múltiples factores pueden dar lugar a estas alteraciones dentales: destete, fiebres, gastroenteritis, enfermedades infecciosas, malnutrición e incluso causas tóxicas (Schultz 1998: 298-300) (Hillson 2000: 252) (Poyton 1989: 102) (Chamberlain 1994: 37) (Goodman y Rose 1996: 81) (Pérez-Pérez 1996: 117).

INFLAMACIÓN SUBPERIÓSTICA-PERIOSTITIS

Las alteraciones infecciosas identificadas pueden definirse como procesos inespecíficos, dada la escasa intensidad de las lesiones y la inexistencia de características anatomopatológicas que remitan a una infección determinada. Esta inespecificidad de las lesiones infecciosas constituye la norma habitual en paleopatología (Kelley 1989: 191) (Roberts y Manchester 1997: 126) e incluso en ocasiones hay que referirse a cambios subperiósticos que pueden ser producidos por enfermedades infecciosas, metabólicas, traumas, etc, sin poder discernir una etiología clara.

Las alteraciones esqueléticas se localizan en los huesos mayores de las extremidades (fémur, tibia y peroné), con exclusividad de los procesos productivos de hueso. Esos daños aparecen en el exterior del hueso y se originan en la inflamación del periostio, membrana que recubre el hueso en estado fresco y que tiene un papel esencial en la nutrición, crecimiento y remodelación del tejido óseo. A causa de una agresión, desencadenada por un proceso identificable o una causa de imposible delimitación, el periostio reacciona y responde con la neoformación de tejido óseo nuevo sobre la superficie cortical externa del hueso, en áreas extensas o localizadas, pudiendo adoptar diversas morfologías: estriada, laminar, espiculada o de apariencia porótica (Aufderheide

y Rodríguez 1998: 179) (Trancho et al 1996: 225) (Suzuki 1991: 130-131). Las formas estriadas son las usuales en las piezas objeto de estudio. No se han detectado huesos con infecciones extendidas al interior de la médula (osteomielitis). En función del factor causal, la infección puede originarse desde huesos o desde tejidos adyacentes o bien originarse en el propio hueso. La diseminación hematógena, vía corriente sanguínea, puede tener un papel importante, sobre todo en la población infantil.

La etiología de la periostitis puede residir en causas traumáticas, deficiencias nutricionales y trastornos hemodinámicos (Trancho et al 1996: 225-226) e incluso procesos tumorales. Los traumas, hemorragias o úlceras crónicas en la piel pueden ser otros factores causales (Ortner y Putschar 1985: 132) (Aufderheide y Rodríguez 1998: 179.

PÉRDIDAS DENTARIAS *ANTE MORTEM*

Las pérdidas dentarias pueden estar relacionadas con variados factores patológicos, como la enfermedad periodontal e infecciones dentarias, con la caries como el principal factor causal (Brothwell 1987: 216,218) (Lukacs 1989: 271). Si acontecen antes de la muerte pueden detectarse en las evidencias esqueléticas gracias a la oclusión, parcial o total, del alveolo o cavidad en que se aloja la pieza dentaria.

RASGOS EPIGENÉTICOS

Las evidencias antropológicas pueden ofrecernos información de aspectos relativos a herencia, conexiones de parentesco o grupales. Tales fuentes informativas, conocidas como rasgos morfológicos no métricos, discretos o epigenéticos, están gobernadas por relaciones genéticas e incluso tipológicas que no están claramente precisadas en el panorama actual de las investigaciones, pero la definición de estas variaciones es imprescindible para captar posibles regularidades espaciales en la organización interna de la necrópolis. Junto a la distribución de poblacional abordamos en este capítulo del estudio antropológico una relación pormenorizada de rasgos e individuos, de cara a facilitar una lectura espacial por parte de los excavadores.

ANEXO II. ACTA DE DEPÓSITO

Marmolejo (Jaén)
23 de Noviembre de 2016

Elena Vera Cruz, coordinadora de la intervención en la exhumación de la fosa común de las víctimas de la Loma Candelas, del término municipal de Marmolejo (Jaén), con DNI 75421780L, arqueóloga.

Hacen entrega en el Ayuntamiento de Marmolejo (Jaén), de los restos de 4 inhumaciones exhumadas durante el proceso de excavación arqueológica en la fosa común existente en el Cementerio Municipal de esta localidad. Los restos extraídos se depositan provisionalmente en cajas individualizadas, separadas en bolsa cada parte del esqueleto junto a los objetos personales asociados.

Su depósito se efectúa provisionalmente en las dependencias existentes en el interior del Cementerio Municipal. Depósito provisional hasta que se realicen las pruebas de ADN y sean entregados a sus familiares.

Para que así conste se firma el presente documento por parte del SR. Concejal de Cultura y Patrimonio Histórico Rafael Valdivia Blánquez, quien recibe los restos de las inhumaciones y la depositaria.

MARMOLEJO (Jaén)

FDO. RAFAEL VALDIVIA BLÁNQUEZ

FDO. ELENA VERA CRUZ

BIBLIOGRAFÍA

-Alt, K.W. et al (1998). *Dental Anthropology.Fundamentals, limits and prospects*.Springer. Wien
-Andrews, P. y Bello, S. (2006). "Pattern in Human Burial Practice". En Gowland, R. y Knüsel, J. (eds). *Social Archaeology of Funerary Remains*, p. 14-29. Oxbow Books.
-Aufderheide, A. y Rodríguez, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of of human paleopathology*. CambridgeUniversity Press
-Bass, W.M. (1987). *Human Osteology: A laboratory and field manual*. Missouri Archaeological Society. Columbia. Missouri
-Bello, S. y Andrews, P. (2006). "The intrinsec Pattern of Preservation of Human Skeletons and its Influence on the Interpretation of Funerary Behaviours". En Gowland, R. y Knüsel, J. (eds). *Social Archaeology of Funerary Remains*, p. 1-13. Oxbow Books.
-Bourke, J.B. (1967). "A review of the paleopathology of the arthritic diseases". En Brothwell y Sandison (eds). *Diseases in Antiquity*, p. 352-370. Ch. Thomas. Springfield
-Brooks, S. y Suchey, J.M. (1990). "Skeletal age determination on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods". *Human Evolution*. Vol. 5-Nº 3, p. 227-238
-Brothwell, D.R. (1987). *Desenterrando huesos*. FCE. México
-Buikstra, J. y Ubelaker, D.H. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Organización de J. Haas. Arkansas Archaeological Survey Research Series nº 44.
-Burgener, F.A. y Kormano, M. (1997). *Bone and Joint Disorders. Convencional Radiologic Differential Diagnosis*. Thieme. New York
-Campillo, D. (1988). "Paleopatología de la columna vertebral". *Investigación y Ciencia. Paleontología Humana*, nº 106, p. 119-128
-Campillo, D. (1995). *Paleopatología. Los orígenes de la enfermedad* (2 vol). Uriach. Barcelona
-Campillo, D. (2001). *Introducción a la Paleopatología*. Bellaterra. Barcelona
-Cornwall, I.W. (1974). *Bones for the archaeologist*. Thames and Hudson. London
-Cox, M. (2000). Ageing adults from the skeleton. En Cox, M. y Mays, S. (eds). *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*, p. 61-82. GMM. London
-Chimenos, E. et al (1995). "Evolución de la patología dentaria de origen infeccioso". En Batista et al (eds). Proceedings *of the IXth European Meeting of the Paleopathology Association*, p. 133-136. MAC. Barcelona
-Chimenos, E. (2003). "Perspectiva odontoestomatológica en paleopatología". En Isidro, A. y Malgosa, A. (eds). *Paleopatología. La enfermedad no escrita*, p. 151-162. Masson. Barcelona
-Duday, H. 1986. Contribution de des observations ostéologiques à la chronologie de terrain a la chronologie interne des sépultures collectives. En Duday, H. y Masset, C. (eds). *Anthropolgie physique et Archéologie. Méthodes d´Etude des Sépultures*, p. 51-59. CNRS. Paris
-Farreras, P. y Rozman, C. (1979). *Medicina interna*. 2 vol. Barceloa
-Ferembach, D. et al (1980). "Recommedantions for age and sex diagnosis of skeletons". *Journal of Human Evolution* 9, p. 517-549.
-Feria Vázquez, P. (2015) *"Recobrando Nuestra Dignidad II. Informe Histórico y arqueológico de la Fosa Común de Marmolejo"*. Foro por la Memoria de Andalucía. ISBN-978-84-608-3804-3
-Feucht, M. y Polo, M. (2000). "Estimación de la edad en restos óseos". En Villalaín y Puchalt (eds). *Antropología Policial y Forense*, p. 111-138. Tirant lo Blanch. Valencia
-Figueroa, M.M. (1990). "Artrosis de los miembros: manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento". *Reumatología Roche* nº 5, p. 7-14. Madrid
-Giunta, J.L. (1991). *Patología bucal*. Interamericana. México
-Goodman, A. y Rose, J.C. (1996). "Dental enamel hypoplasias as measures of developmental stress". En Pérez-Pérez, A. (ed). *Notes on populational significance of paleopathological conditions*, p. 77-95. Barcelona
-Guijo, J.M. (2013) *La fosa de represaliados republicanos de las Canteras (Puebla de los Infantes, Sevilla). Análisis de una muestra antropológica*. Sevilla
-Guijo, J.M. y Vera, E. (2016). *Estado de los restos de la fosa de la SE-140 de Puebla de los Infantes para las pruebas genéticas. Informe para el centro de genómica de la Universidad de Granada*. Sevilla.
-Haglund (1991). *Applications of taphonomic models to Forensic Investigations*. UMI. Ann harbour. Michigan.
-Haglund, W.D y Sorg, M.H. (1997). *Forensic Taphonomy. Method, Theory and Archaeological Perspectives*, Boca Raton, FL. CRC Press

-Hillson, S. (2000). "Dental Pathology". En Katzenberg y Sainders (eds). *Biological Anthropology of the humans skeletons*, p. 249-286. Wiley-Liss. New York
-Isçan, M.Y. y Loth, S.R. (1989). "Osteological manifestations of age in the adult". En Isçan y Loth (eds) *Reconstruction of life from the skeleton*, p. 5-18. A. Liss. New York
-Isçan, M.Y. y Miller-Shaivitz, P. (1984). "Determination of sex from the tibia". *American Journal of Physical Anthropology* 64, p. 53-58
-Katz, D. y Suchey, J.M. (1989). "Race differences in pubis symphyseal aging pattterns in the male". *American Journal of Physical Anthropology* 80: 167-172
-Kelley, M.A. (1989). "Infectious disease". En Isçan y Kennedy (eds). *Reconstruction of life from the skeleton*, p. 191-199. A.R. Liss. New York
-Kennedy, A.R. (1989). "Skeletal markers of occupational stress". En Isçan y Kennedy (eds). *Reconstruction of life from the skeleton*, p. 129-160, A.R. Liss. New York
-Krenzer, U. (2006). *Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico*. CAFCA. Guatemala.
-Krogman, W.M. e Isçan, M.Y. (1986). *The human skeleton in forensic medicine*. Ch. Thomas. Springfield
-Lombas, F.J. et al. (1979). *Diagnóstico diferencial de las enfermedades reumáticas*. Ed. Científico-Técnica. Barcelona
-López, A. (1999a). "Artrosis". En Balibrea (ed). *Traumatología y Cirugía ortopédica*, p. 3162-3167. Marban Libros. Madrid
-Loth, S.R. e Isçan, M.Y. (1989). "Morphological assesment of age in the adult: the thoracic region". En Isçan, M.Y. (ed). *Age Markers in the human skeleton*, p. 105-136. Ch. Thomas. Springfield
-Mannik, M. y Gilliland, B.C. (1983). "Enfermedad articular degenerativa". En AAVV (eds). *Principios de Medicina Interna de Harrison*, p. 2792-2795. McGraw-Hill. Barcelona
-Mays, S. (1998). *The Archaeology of human bones*. London. Routledge
-Masset, C. (1986). "Le recrutement d´un ensemble funeraire". En Duday, H. y Masset, C. (eds). *Anthropolgie physique et Archéologie. Méthodes d´Etude des Sépultures*, p. 111-134. CNRS. Paris
-Mays, S. (1998). *The Archaeology of human bones*. London. Routledge
-Meindl, C. y Lovejoy, O. (1989). "Age changes in the pelvis: implication for paleodemography". En Isçan, M.Y. (ed). *Age Markers in the human skeleton*, p. 137-168. Ch. Thomas. Springfield
-Merbs, C. (1989), "Trauma". En Isçan y Loth (eds). *Reconstruction of life from the skeleton*, p. 161-189. A.R. Liss. New York
-Micozzi, M.S. (1991). Postmortem change in human and animal remains:a systematic approach. Ch. Thomas. Springfield
-Moreno Gómez, F. (2001). *La resistencia antifranquista contra Franco. Maquis y Guerrilleros en el Centro-Sur de España. De Madrid al Guadalquivir.* Edt. Crítica
-Nadal, A. (1987). *Patología dentaria*. Rondas. Barcelona
-Nawrocki, S.P. (1995). "Taphonomic Processes in Historic Cemeteries". En Grauer, A. (ed). *Bodies of Evidence. Reconstructing History through Skeletal Analysis*, p. 49-66. Wiley-Liss. New York
-Negre, M.C. (2000). "Identificación dental sistemática". En Villalaín y Puchalt (eds). *Identificación antropológica policial y forense*, p. 249-286. Tirant lo Blanch. Valencia
-Olivier, G. (1960). *Pratique Anthropologique*. CNRS. Paris
-Ortner , D. y Putschar, W. (1985). *Identification of paleopathological conditions in human skeletal remains*. Smithsonian Institution Press. Washington
-Ortner , D. y Putschar, W. (2003). *Identification of paleopathological conditions in human skeletal remains*. Academic Press. San Diego
-Palastanga, N. et al (2000). *Anatomía y movimiento humano. Estructura y funcionamiento*. Paidotribo. Barcelona
-Phenice, T.W. (1969). "A newly developed visual method of sexing the os pubis". *American Journal of Physical Anthropology* 30, p. 297-302
-Pinkham, J.R. (1991). *Odontología pediátrica*. McGraw-Hill. México
-Poal-Manresa, J. (1999). "Artrosis de rodilla". En Balibrea (ed). *Traumatología y Cirugía ortopédica*, p. 3547-3560. Marban Libros. Madrid
-Povedano, J. y Moreno, L. (1990). "Generalidades, clínica, diagnóstico y tratamiento de la artrosis de rodilla". En *Reumatología Roche* 4, p. 7-16. Salvat. Madrid
-Polo, M. y Villalaín, J.D. (2000). "Tafonomía Forense y Policial". En Villalaín, J.D. y Puchalt, F.J. (eds) *Antropología Policial y Forense*, p. 305-340. Tirant lo blanch. Valencia
-Polo, M. (2000). "Cronotanatodiagnóstico en Antropología Forense". En Villalaín, J.D. y Puchalt, F.J. (eds) *Antropología Policial y Forense*, p. 77-98. Tirant lo blanch. Valencia
-Reverte, J.M. (2003). *Antropología Forense*. Ministerio de Justicia. Madrid
-Roberts, C. y Manchester, K. (1997). *The Archaeology of Disease*. Cornell University Press. New York

-Rogers, J. y Waldron, T. (1995). *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*. Wiley and Sons. Chichester
-Rogers, J. (2000). "The paleopathology of joint disease". En Cox, M. y Mays, S. (eds). *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*, p. 163-182. GMM. London
-Schultz, M. et al (1998). "Enamel Hypoplasias in Archaeological Skeletal Remains". En Alt et al (eds) *Dental Anthropology*, p. 293-312. Springer. Wien
-Silva-Pinto, V. et al. (2010). Evaluación de la frecuencia de espina bífida oculta y su posible relación con el arsénico ambiental en una muestra prehispánica de la Quebrada de Camarones, norte de Chile. Rev. méd. Chile v.138 n.4 Santiago abr. 2010: 461-469
-Simons, T. y Haglund, W.D. (2005). "Anthropology in a forensic context". En Hunter, J. y Cox M. *Forensic archaeology. Advances in theory and practice*, p. 159-176. Routledge. London-New York
-Skinner, P. y Goodman, A. (1992). "Anthropological uses of developmental defects of enamel". En Saunders y Katzenberg (eds) *Skeletal Biology of Past Peoples: Advances in Research Methods*, p. 157-178. Wiley-Liss. New York
-Stewart, T.D. (1979). *Essentials of Forensic Anthropology*. Ch. Thomas. Springfield
-Stone, R.J. y Stone, J.A.(1990). *Atlas of the skeletal muscles*. WCB. Dabuque
-Stuart-Macadam, P.L. (1985). "Porotic hyperostosis: representative of a childhood condition". *American Journal of Physical Anthropology* 66, p. 391-398
-Stuart-Macadam, P.L. (1989). "Nutritional deficiency diseases: A survey of scurvy, rickets and iron deficiency anemia". En Isçan y Kennedy (eds) *Reconstruction of life from the skeleton*, p. 201-222. Alan Riss. New York
-Stuart-Macadam. P.L. (1991). "Porotic hyperostosis: changing interpretations". En Ortner, D. y Aufderheide, A. (eds) *Human Paleopathology*, p. 36-39. Smithsonian Inst. Press. Washington
-Stuart-Macadam, P.L. (1996). "Paleopathology does have relevance to contemporary issues". En Pérez-Pérez, A. (ed) *Notes on populational significance of paleopathological conditions*, p. 123-135. Uriach. Barcelona
-Todd, T.W. (1920). "Age changes in the pubic bone". *American Journal of Physical Anthropology* 3, p. 285-334.
-Turner, C. (1994). "Postmortem changes". En Buikstra, J. y Ubelaker, D.H. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Organización de J. Haas. Arkansas Archaeological Survey Research Series nº 44.
-Ubelaker, D.H. (1989a). *Human skeletal remains*. Taraxacum. Washington
-Ubelaker, D.H. (1989b). "The estimation of age at death from immature human bone". En Isçan, M.Y. (ed) *Age markers in the human skeleton*, p. 55-70. Ch. Thomas
-Ubelaker, D.H. (1995). Historic Cemetery Analysis. En Grauer, A. (ed). *Bodies of Evidence. Reconstructing History through Skeletal Analysis*, p. 37-48. Wiley-Liss. New York
-Villalaín, J.D. (1992). "Tafonomía y fenómenos cadavéricos". *Conferencias de la Reunión de Tafonomía y Fosilización*, p. 127-155. Madrid
-Villalaín, J.D. y Puchalt, F.J. (2000). *Antropología Policial y Forense*. Tirant lo blanch. Valencia
-Waldron, T. (2001). *Shadows in the soil. Human bones and archaeology*. Tempus. Charleston
-Wells, C. (1967). "Pseudopathology". En Brothwell y Sandison (eds). *Diseases in Antiquity*, p. 152-169. Ch. Thomas. Springfield
-Whright, R. et al (2005). "The archaeology of mass graves". En Hunter, J. y Cox M. *Forensic archaeology. Advances in theory and practice*, p. 137-158. Routledge. London-New York
-White, T. (1991). *Human Osteology*. Ac. Press. London

facebook.com/foroporlamemoriadejaen/photos/a.1546537742263716.1073741829.1545422892375201/1641954606055362/
lahistoriaenlamemoria.blogspot.com.es/2015/06/memorial-democratico-cachinero.html
http://lugardemarmolejo.wixsite.com/marmolejo/comunismomarmolejo
http://todoslosnombresdeporcuna.blogspot.com.es/2013/02/muerte-y-elegia-del-joven-guerrillero.html
http://www.fpabloiglesias.es/archivo-y-biblioteca/diccionario-biografico/biografias/16024_arevalo-garcia-baldomero
http://villademarmolejo.es/historia/el-maquis/